Döbelt Datenkommunikation

Steuerungstechnik und Datenkommunikation

DxCONFIG

Konfigurations-Software für Dx-Geräte

BEDIENUNGSANLEITUNG

Stand: 20. Februar 2013

(Änderungen vorbehalten)

Copyright by:
Döbelt Datenkommunikation
Gustav-Meyer-Allee 25, D-13355 Berlin-Wedding
Tel.: 030 / 464 04 508
Fax.: 030 / 464 04 507
Email: info@doebelt.de
www: www.doebelt.de

INHALTSVERZEICHNIS

1 SYSTEMVORAUSSETZUNGEN 4

1.1 INSTALLATION 4
1.2 INBETRIEBNAHME 4
1.3 DXGO ALLGEMEIN 4

2 DIE KONFIGURATIONSSOFTWARE „DXCONFIG“ 5

2.1 WILLKOMMEN-MENÜ „GERÄTEAUSWAHL“ 5
2.2 ERÖFFNUNGSMASKE 5
2.3 REGISTERKARTE „DATEN SPEICHERN UND ÜBERTRAGEN“ 6
2.3.1 Konfiguration über den DxBUS 6
2.4 REGISTERKARTE „SYSTEMDATEN“ 7
2.4.1 Dx-Gerät mit Festnetzmodem 8
2.4.2 Betrieb im Ausland 9
2.4.3 Baudrate einstellen 9
2.4.4 Fernkonfiguration 9
2.4.5 Meldungen bei Spannungsausfall 9
2.4.6 Neustartmeldung 9
2.4.7 Neustartmeldung und Routineruf 9
2.4.8 Loggerdaten und Routineruf 9
2.5 REGISTERKARTE „DIGITALE EINGÄNGE“ 10
2.5.1 Eingangstypen 11
2.5.2 Auswertungstypen 12
2.5.3 Das Feld „Spontane Meldungen senden“ 13
2.5.4 Bereich Meldungen für Eingang 13
2.5.5 Einrichtung von D2-Publisher 14
2.5.6 Spannungsausfall und Spannungswiederkehrmeldung 15
2.5.6.1 Tiefentladungsschutz 15
2.5.6.2 Überwachung der Solarversorgung 15
2.5.7 Kartenauswahl und Funktionsübersicht 15
2.5.8 Benachrichtigungstypen 16
2.5.9 Type „SMS“ SMS-Übertragung 16
2.5.10 Type FAX-AUTO/TEXT - SMS als FAX-Mitteilung 16
2.5.11 Type EMAIL-AUTO/TEXT - SMS als EMAIL-Nachricht 17
2.5.12 Type EMAIL-GPRS/PIC-GPRS EMAIL-Übertragung per GPRS 17
2.5.13 Type DxNET Übertragungen an die Internet-Leitstelle DxNET 18
2.5.14 Type DxLEIT Übertragungen an die Fernwirkleitstelle DxLEIT 19
2.5.15 Type DxHEAD Übertragungen an die Fernwirkkopfstation DxHEAD 20
2.5.16 Type DxGO Punkt-zu-Punkt oder Punkt-zu-Mehrpunkt Kopplung 20
2.5.17 Type „local“ lokale Steuerungsfunktion 20
2.5.18 Type „IBD-VOICE“ Benachrichtigung per Anruf 21
2.5.19 Type „IBD-DATA“ Aufbau einer Datenverbindung 21
2.5.20 Type „SMS-Weiterleitung“ Weiterleitung einer Nachricht 21
2.5.21 Type „SDM (MAP27)“ Short Data Message 21
2.5.22 Type „PRINT“ lokale Druckerausgaben 22
2.5.23 Type „VOICE“ digitale Sprachausgabe 22
2.5.24 Type „spare number“ Ersatzrufnummer 22
2.5.25 SMS als Email 22
2.5.26 SMS als CITYRUF Mitteilung 23
2.5.26.1 Nachrichtenversand auf Cityruf, Scall und Scyper aus D1-Netz 24
2.5.27 Type „Cityruf“ Direkte Meldung auf einen CITYRUF-Empfänger 24
2.5.28 Sprachmitteilungen ins Festnetz 24
2.5.29 SMS-Nachrichten ins Festnetz 24
2.6 BENACHRICHTIGUNGSKETTE FÜR MEHRERE PERSONEN DURCH EIN EREIGNIS 25
2.6.1 Verkettung mehrer Rufziele mit Zeitfenster 26
2.7 FLASH-SMS SOFORT-ANZEIGE DER NACHRICHT AUF MOBILTELEFON 27
2.8 ZÄHLERKONFIGURATION 28
2.8.1 Zähler-Zustände 29
2.8.2 Kanal-Logger (Mini-Datenlogger) 30
2.9 REGISTERKARTE „GPRS-KONFIGURATION“ 31
2.10 REGISTERKARTE „SCHARF-, UNSCHARF-ZEITEN“ 32

2.11 REGISTERKARTE „TELEFONBUCH/GRUPPENRUF“ 33
2.12 GRUPPEN- UND SAMMELRUFE 34
2.12.1 CITYRUF- Gruppenrufe 34
2.12.2 CITYRUF-Sammelrufe 34
2.12.3 Dx-Gerät-Gruppen-/Sammelruf 34
2.13 REGISTERKARTE „DIGITALE AUSGÄNGE“ 35
2.13.1 Registerkarte „Digitale Ausgänge – Sonderfunktionen“ 36
2.13.1.1 Der Zeitrelaisausgang 36
2.13.1.2 Der Störungsausgang 36
2.13.1.3 Die Akkusteuerung 37
2.13.1.4 Die Zählerüberwachung 37
2.13.1.5 Die Modemsteuerung 37
2.13.1.6 Der Modem-Reset 37
2.13.2 SPS Funktion für einfache Verknüpfungen 38
2.13.2.1 Schalten in Abhängigkeit von Zuständen 38
2.13.2.2 Schalten in Abhängigkeit von Frequenzen 38
2.13.2.3 Schalten in Abhängigkeit von Messwerten 38
2.14 REGISTERKARTE „ANALOGE EINGÄNGE“ 39
2.14.1 Hysterese 39
2.14.2 Schleppfenster 39
2.14.3 Kanal-Logger (Mini-Datenlogger) 40
2.14.4 Sensor-Kennlinie 40
2.15 ANALOGE SIGNALAUSGABE 41
2.16 REGISTERKARTE „DATEN SPEICHERN UND ÜBERTRAGEN“ 42
2.17 REGISTERKARTE „STATIONSZUSTAND UND SENDEJOURNAL“ 43
2.18 REGISTERKARTE „ZÄHLERSTÄNDE“ (OPTIONAL) 44
2.18.1 Impulszählerstände setzen 44
2.19 REGISTERKARTE „MBUS-KONFIGURATION“ (OPTIONAL) 45
2.19.1 Auslesen der momentanen MBUS-Konfiguration 45
2.19.2 Konfiguration von MBUS-Zählern mit Hilfe der Sekundäradresse 46
2.19.3 Veranlassen eines neuen MBUS-Scan-Vorganges 46

3 KOMMUNIKATION ZWISCHEN ZWEI ODER MEHREREN DX-GERÄTEN 47

3.1 KOMMUNIKATION ZWISCHEN ZWEI ODER MEHREREN DX-GERÄTEN (SMS-DIGITAL) 47
3.2 KOMMUNIKATION ZWISCHEN ZWEI ODER MEHREREN DX-GERÄTEN (SMS-ANALOG) 48
3.3 KOMMUNIKATION ZWISCHEN ZWEI ODER MEHREREN DX-GERÄTEN (DATA) 49

4 KONFIGURATIONSBEISPIEL FÜR DX-GERÄTE MIT DRUCKERAUSGABE 50

5 DX-GERÄT MIT TRANSPARENTKANAL 51

5.1 DXGO-TRANSPARENT-GERÄT FÜR KOMBINIERTEN FERNWIRK- UND MODEMBETRIEB 51
5.2 KONFIGURATION VON DXGO-TRANSPARENT GERÄTEN 51
5.2.1 Konfiguration von Dx-Geräten mit RS232-Schnittstelle 51
5.2.2 Konfiguration von Dx-Gerät mit RS485-Schnittstelle 51
5.2.3 Fernkonfiguration 51

6 DIE LEITSTELLENSOFTWARE „DXLEIT“ 51

7 UNINET-LEITSTELLENBETRIEB 54

7.1 LEITSTELLENBETRIEB-SAMMELÜBERSICHT 55

8 STEUERN UND ÜBERWACHEN VON ANLAGEN ÜBER DAS INTRA-/INTERNET 56

1 Systemvoraussetzungen

Damit die Konfigurations-Software DxCONFIG lauffähig ist, benötigen Sie einen Rechner mit folgender minimaler Ausstattung:

CPU:	Pentium III/400
Speicher :	128Mbyte RAM
Platte :	10GByte
Schnittstellen:	1*RS232
Betriebssystem:	Windows95/98/2000/NT/ME/XP
Kommunikation:	RS232-Schnittstelle für die direkte Konfiguration Festnetz- oder GSM-Funkmodem für die Fernkonfiguration

1.1 Installation

- Schließen Sie das zu konfigurierende Dx-Gerät an die RS232-Schnittstelle oder im Fall der Fernkonfiguration ein Festnetzmodem oder ein GSM-Modem an eine freie serielle Schnittstelle Ihres Rechners an
- Schalten Sie Ihren Rechner ein und fahren Sie das Betriebssystem hoch
- Installieren Sie die DxCONFIG Konfigurations-Software auf Ihrem Rechner.
- Legen Sie dazu die Diskette in das Laufwerk und rufen Sie dort das Programm „setup.exe“ auf.
- Das Programm wird automatisch auf Ihrem Rechner installiert. Folgen Sie den Anweisungen.
- Das Programm ist fertig installiert und betriebsbereit.
- Starten Sie die DxCONFIG Konfigurations-Software, in dem Sie mit der Maus auf den DxCONFIG-Icon auf Ihrem Desktop drücken.

1.2 Inbetriebnahme

Falls per Festnetz-Modem aus einer Nebenstellenanlage heraus gewählt werden soll, muss je nach Nebenstellenanlage ein Wahlmodifier vor die eigentliche Rufnummer gesetzt werden.
Die Zielrufnummern für das angeschlossene Festnetz-Modem werden unter der Registerkarte „System“ mit dem Button „Festnetzrufnummern“ eingetragen.

Wenn die Verbindung über das Modem nicht funktioniert, prüfen sie die Port-, Baudrate und PIN-Einstellungen.

1.3 DxGO Allgemein

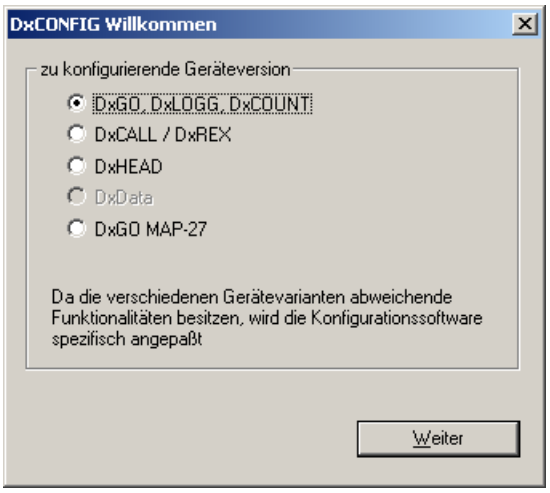
Mit DxGO-Geräten können FAX-Mitteilungen, Emails und Funkrufnachrichten an unterschiedliche Empfänger bei Ereignisauslösung über das Mobilfunknetz übertragen werden. Die bidirektionale Nachrichten-Übertragung ist möglich. Bis zu sechs unterschiedliche Empfänger können beim Auftreten eines Ereignisses über unterschiedliche Dienste gleichzeitig angesprochen werden. Bei der Wahl durch das Auslösen eines Ereignisses wird die jeweilige Nummer angewählt und die Nachricht per Funk übertragen. Im Display erscheinen die Rufnummer und der Beginn der Nachricht.

2 Die Konfigurationssoftware „DxCONFIG“

Die Konfigurationssoftware DxCONFIG bietet Ihnen eine einfache und komfortable Möglichkeit zur Konfiguration Ihrer Dx-Geräte. Sie ist unter Windows 95/98/ME/NT/2000/XP lauffähig. Es wird eine Grafikauflösung von mindestens 800x600 benötigt. Bitte starten Sie „setup.exe“ auf Ihrer Diskette, um „DxCONFIG“ in ein Verzeichnis Ihrer Wahl zu installieren.

2.1 Willkommen-Menü „Geräteauswahl“

Da die Konfigurations-Software für mehrere Gerätevarianten geschrieben ist, wählen Sie die für Sie zutreffende Version aus der nachfolgenden Auswahl aus.



Die Standard-Einstellung trifft auf viele Geräteversionen zu, so dass Sie keine Veränderungen an den vorselektierten Einstellungen vornehmen müssen.

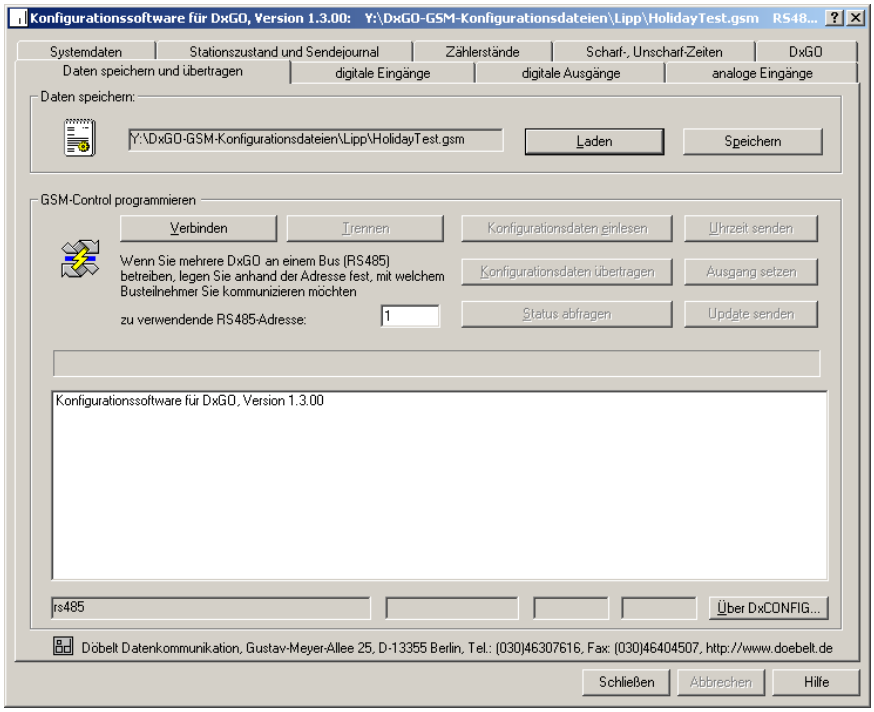
2.2 Eröffnungsmaske

Nach der Auswahl der Gerätevariante erscheint die folgende Eröffnungsmaske.

Aus der Eröffnungsmaske können Informationen zur DxCONFIG Programmversion entnommen werden. Klicken Sie bitte mit der Maus in dieses Fenster, um mit DxCONFIG zu arbeiten. Sie gelangen jetzt in das Hauptfenster des Programms. Alle zu konfigurierenden Daten sind thematisch in verschiedenen Registerkarten organisiert. Im Folgenden wird auf jede dieser Karten näher eingegangen.

2.3 Registerkarte „Daten speichern und übertragen“

Um Ihnen die Konfiguration zu erleichtern, stellen wir Beispiel-Konfigurationsdateien zur Verfügung. Durch Betätigung der Schaltfläche „Laden“ werden Ihnen verschiedene Konfigurationsdateien zum Laden angeboten. Bei der Erstkonfiguration empfiehlt sich die Verwendung einer Beispieldatei.



Die grau geschalteten Felder werden aktiv, sobald das Gerät mit der Konfigurations-Software verbunden ist und die Funktionen zur Verfügung stehen.

Wenn zu einem späteren Zeitpunkt Änderungen an der Konfiguration vorgenommen werden, empfiehlt sich das vorherige Laden der Konfiguration aus dem Gerät.

Nehmen Sie an der Beispieldatei alle für Sie erforderlichen Änderungen, entsprechend der nachfolgenden Beschreibung, vor.

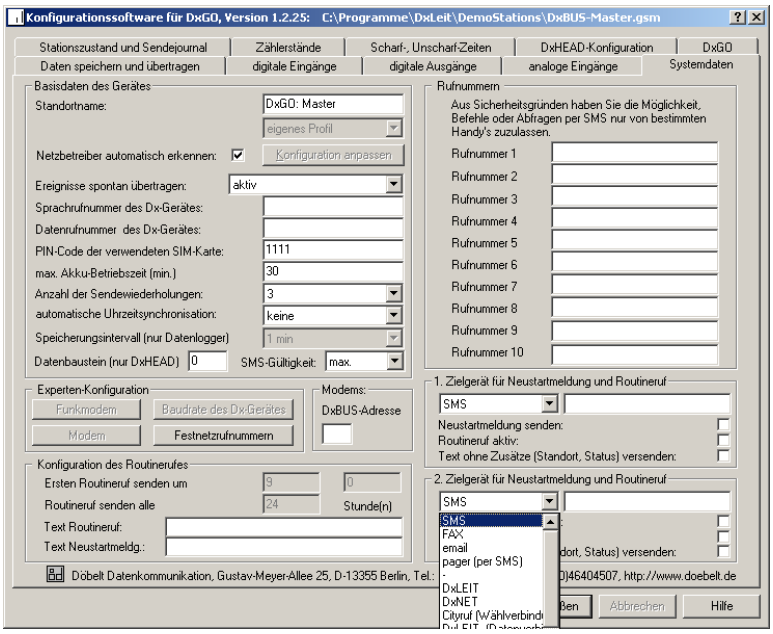
Falls eine Notstrompufferung eingesetzt wird, muss der zugehörige Relaisausgang für die Abschaltung des Akkus geschlossen sein. Dies kann z.B. über das Feld „Ausgang setzen“ erfolgen.
Solange das Gerät im Konfigurationsmodus ist, werden keine Nachrichten gesendet. Dies geschieht erst nach dem Trennen der Verbindung.

2.3.1 Konfiguration über den DxBUS

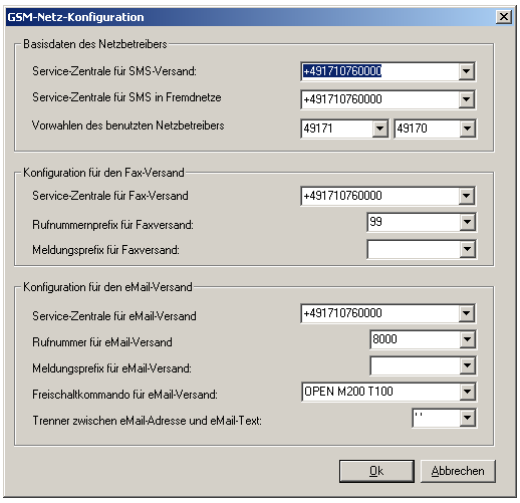
Die Konfiguration der Dx-Baugruppen kann direkt am Gerät oder bei Dx-Geräten mit DxBUS über das Mastergerät erfolgt. Die Konfiguration von Dx-Slave-Geräten über den DxBUS vom Master-Gerät aus wird über die COM1 Schnittstelle mit einem 9-poligen 1:1 Kabel, einem Gender-Changer und einem Nullmodem-Adapter (im Lieferumfang) vorgenommen. Die Konfigurationssoftware muss wie folgt aufgerufen werden: „dxconfig.exe RS485“, dadurch wird das Feld zur Eingabe der Rs485 bzw. DxBUS-Adresse frei geschaltet. In der Registerkarte Systemdaten muss im Feld DxBUS-Adresse „0“ für das Mastergerät und „1“ für das 1. Slave-Gerät, usw. eingegeben werden.

Ein Update der Firmware kann nur direkt am Dx-Gerät vorgenommen werden und nicht über den DxBUS. Die Stationen müssen wie einzelne Station behandelt werden. Am DxBUS-Master muß die DxBUS-Adresse 31 in der Konfigurations-Software eingestellt werden.

2.4 Registerkarte „Systemdaten“



In der Registerkarte Systemdaten werden alle für den Betrieb des Dx-Gerätes benötigten Daten und Parameter eingetragen.
Eine Gruppe von Parametern widmet sich den so genannten **Basisdaten**. Zuerst können Sie dem Gerät hier einen **Standortnamen** zuweisen. Dieser Name erscheint als Absender in jeder von einem Dx-Gerät versendeten Textnachricht.
Als nächstes sind die Daten des zu verwendenden Mobiltelefonnetzes erforderlich. Es werden die Nummer der SMS-Nachrichtenzentrale und der Rufnummernpräfix des Netzes benötigt. In den meisten Fällen können Sie unverändert mit den initial eingetragen Werten arbeiten. Bei Verwendung einer D1 / D2 Karte wird der Netzbetreiber und alle erforderlichen Parameter automatisch erkannt. Nur ein Haken ist erforderlich.
Falls Sie die Einstellungen manuell vornehmen müssen, gelten folgende Werte: Für das D2-Mobiltelefonnetz in Deutschland, tragen Sie „+491722270000“ als SMS-Zentrale, „49172“ als internationalen und „0172“ als nationalen Präfix ein. Wenn ein **D2-Fax-Service** benutzen werden soll, geben Sie hierfür bitte die zu verwendende Zentralennummer (z.B.: „+491722270333“ für den D2 Fax-Dienst) ein. Benutzen Sie das D1-Mobiltelefonnetz, so lautet die Nummer der SMS-Zentrale „+491710760000“, der internationale Präfix „49171“ und der nationale Präfix „0171“.



Für die angegebenen Vorwahlen des benutzen Netzbetreibers wird die „Service-Zentrale für SMS-Versand“, andernfalls wird die „Service-Zentrale für Fremdnetze“ verwendet.
Der Email-Empfang kann limitiert werden. Mit dem Email-Freischaltkommando „OPEN M200T100“ werden maximal 100 Emails pro Tag und maximal 200 Emails pro Monat zugelassen. Wird die Zahl überschritten, werden keine Mails mehr entgegen genommen.
Mit einer SMS mit dem Text „STATUS“ an die Rufnummer 8000 des Netzbetreibers kann der momentane Stand der Empfangenen Emails abgefragt werden. Es können Zahlen bis maximal 10000 pro Monat eingestellt werden.
Zur korrekten Initialisierung des angeschlossenen Funkmodems benötigt das Dx-Gerät die **PIN-Nummer** der verwendeten SIM-Karte. Bitte gehen Sie bei der Eingabe der PIN-Nummer sehr sorgfältig vor, da die Karte im Falle einer falschen Nummer nach drei Fehlversuchen automatisch gesperrt wird.
Sollte Ihnen doch ein Fehler unterlaufen, kann die Sperre durch die Eingabe der PUK-Nummer, z.B. mit Hilfe eines Handys, wieder aufgehoben werden. Bitte lesen Sie zu diesem Zweck auch die Bedienungsanleitung Ihres Handys. Die Firmware benutzt standardmäßig die PIN 1111. Bei Firmwareupdates über eine Fernkonfiguration ist die PIN 1111 erforderlich. Falls Sie eine Karte ohne PIN einsetzen, kann dieses Feld unberücksichtigt bleiben.

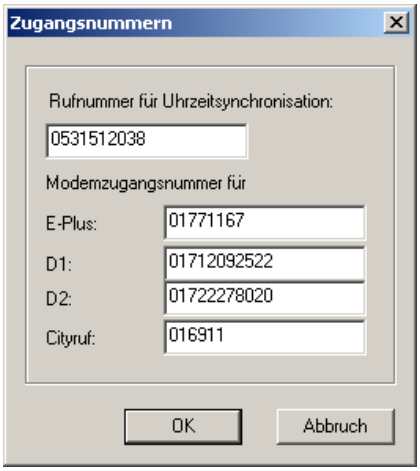
Zum Zweck der **Uhrzeitsynchronisation** benötigt das Dx-Gerät seine eigene Sprachrufnummer. Die Uhrzeit kann je nach erforderlicher Ganggenauigkeit einmalig (d.h. nach einem Neustart des Gerätes), täglich, wöchentlich oder monatlich erfolgen. Wird keine Uhrzeit im Betrieb des DxGO benötigt, kann die Uhrzeitsynchronisation auch abgeschaltet werden. Tragen Sie hier, auch bei Datenkarten, immer die Hauptrufnummer der Karte (Voice) ein. Nach einem Neustart und konfigurierter Uhrzeitsynchronisation werden anstehende Meldungen zurückgehalten, bis die Uhrzeitsynchronisation erfolgt ist. Während auf die Uhrzeitsynchronisation gewartet wird, blinken die Eingangssymbole im Display des Dx-Gerätes.
Die Datenrufnummer im gleichnamigen Feld wird nur für DxLEIT benötigt und kann auch mit 00 oder + beginnen. Hierüber findet von DxLEIT oder auch DxCONFIG aus die direkte Anwahl der Station statt. Die Sprachrufnummer dagegen wird für das Dx-Gerät benötigt und muss in der angegebenen Form eingegeben werden. Dx-Gerät holt sich über die Sprachrufnummer die aktuelle Uhrzeit. Eine ev. auftretende Warnung kann ignoriert werden.
Beim Versenden von SMS-Nachrichten kann es vorkommen, dass eine Nachricht nicht im ersten Versuch erfolgreich übertragen wird. Grund dafür kann z.B. eine ungenügende Feldstärke sein. Sie haben die Möglichkeit, eine Anzahl von **Übertragungswiederholungen** festzulegen. Um eine sichere Datenübertragung zu gewährleisten, wird eine Einstellung von mindestens drei Sendewiederholungen empfohlen. Die Anzahl der Sendewiederholungen wirkt sich auch auf bestimmte Einstellungen in der Registerkarte „digitale Eingänge“ aus. Sie bedeutet aber nicht zwingend, dass eine Nachricht z.B. dreimal gesendet wird. Falls vom Netzbetreiber auf das Senden der Nachricht keine Bestätigung erfolgte, wird bis zu dreimal wiederholt.

Die Ereignisse sind flankensensitiv, d.h. falls ein Ereignis aktiv war und während der Meldungsaussendung inaktiv wird, hat dies keinen Einfluss auf die Aussendung der einzelnen Meldungen.
Eine weitere Sektion legt die erlaubten **Zugangsrufnummern** fest. Dies dient vor allem der **Sicherheit**. Ihre Anlage wird so vor Fehlbedienung und vor einem Zugriff durch nicht autorisierte Personen geschützt. Das Dx-Gerät akzeptiert nur Anfragen und Befehle von Handys, die in dieser Sektion eingegeben wurden. Die Eingabe der Rufnummern erfolgt dann in folgender Form: 01721234567 bzw. 491721234567.
Wird ein derartiger Zugangsschutz von Ihnen nicht benötigt, tragen Sie an dieser Stelle einfach keine Zugangsrufnummer ein. Das DxGO akzeptiert dann Befehle und Anfragen von beliebigen Mobilrufnummern oder Email-Adressen.
Bitte beachten Sie, dass Sie alle Rufnummern innerhalb des GSM-Netzes mit vorangestelltem internationalem Präfix (z.B**. 49171 bzw. 49172**) eintragen.
Möchten Sie das Dx-Gerät kurzzeitig deaktivieren, so entfernen Sie das Häkchen „**Ereignisse spontan übertragen**“. Im Display vom DxGO erscheint nun als Status „INAKTIV“ statt „ACTIV“. Es werden in diesem inaktiven Zustand keine spontanen Meldungen ausgelöst.
Im Feld „**SMS-Gültigkeit**“ kann eingestellt werden, wie lange die SMS bei ausgeschaltetem Mobiltelefon beim Netzbetreiber gespeichert werden soll. Kann die SMS nicht in der angegebenen zeit zugestellt werden, wird sie vom Netzbetreiber gelöscht.

In den Feldern „Funkmodem“ und „Modem“ können Veränderungen an den Intialisierungs-Strings vorgenommen werden. Da dies normalerweise nicht erforderlich ist, sind die Felder nur im Superuser-Mode frei geschaltet. Die geänderten Daten werden erst nach einem Reset übernommen. Nach einer Fernkonfiguration wird zur Aktivierung eine SMS „RESET“ hingeschickt oder das Gerät ein- und ausgeschaltet.

2.4.1 Dx-Gerät mit Festnetzmodem

An das Dx-Gerät können verschiedene Übertragungsgeräte angeschlossen werden. Es stehen GSM-, Analog, ISDN-, Ethernet- und Funkmodems zur Auswahl. Die Modems werden i.A. automatisch erkannt, so dass keine weiteren Einstellungen vorgenommen werden müssen.
Mit dem Button „Festnetrufnummern“ können die Zugangrufnummern für ein angeschlossenes Festnetzmodem eingetragen werden. Die gängigen Rufnummern sind vorkonfiguriert.



2.4.2 Betrieb im Ausland

Für den Betrieb im Ausland muss die passende SMSC des Netzbetreibers eingestellt werden. Falls der SMSC nicht richtig eingestellt ist, können keine SMSen gesendet werden

2.4.3 Baudrate einstellen

Die Baudrate für die Schnittstellen des Dx-Gerätes wird wie folgt eingestellt:
Sie müssen zunächst eine Verbindung mit dem Dx-Gerät herstellen (Seite Daten speichern und übertragen, Button „verbinden“.
Anschließend wechseln Sie auf die Seite "Systemdaten", dort gibt es links in der Mitte einen Button "Baudrate des Dx-Gerätes". Wenn Sie diesen aufrufen, können Sie die Baudrate der zweiten Schnittstelle (COM2) wie gewünscht einstellen. Bitte beachten Sie, dass dieser Knopf nur frei geschaltet ist, wenn sie mit dem Dx-Gerät verbunden sind.
Anschließend muß das Gerät aus- und wieder eingeschaltet werden. Auf dem Display erscheint dann die gewünschte Baudrate.

2.4.4 Fernkonfiguration

Über die Seiten „Daten speichern und übertragen“ kann über den Button „Verbinden“ mit einem angeschlossenen Modem eine Fernkonfiguration des Dx-Gerätes vorgenommen werden.
Bei einer Fernkonfiguration werden die übertragenen Konfigurationsdaten vom Dx-Gerät übernommen, sobald die Datenverbindung beendet wurde. Ein Neustart des Dx-Gerät ist hierzu nicht erforderlich und daher auch nicht vorgesehen. Um sicherzugehen, daß die Daten vom Dx-Gerät korrekt übernommen wurden, sollte nach dem Trennen der Datenverbindung und einer Wartezeit von ca. 1 Minute noch einmal eine Verbindung zum Dx-Gerät hergestellt werden, und die gespeicherten Daten auslesen werden.
Eine Ausnahme stellen die Daten dar, die sich auf die COM-Port Einstellungen beziehen (Button "Baudrate des DxGerätes" auf der Seite "Systemdaten"). Hier werden Änderungen erst nach einem Neustart übernommen und sollten deshalb nur bei lokaler Konfiguration durchgeführt werden.

2.4.5 Meldungen bei Spannungsausfall

Bei Spannungsausfall kann das Gerät ebenfalls eine Meldung senden. Um diese Meldung einzurichten, muss die Konfigurationssoftware mit dem Dx-Gerät verbunden sein. Auf der Registerkarte „digitale Eingänge“ erscheint als 13. Eingang der „Spannungsausfall“. Hiermit kann bei Spannungsausfall eine Meldung generiert werden, sofern das Dx-Gerät mit einem Akku gepuffert wird. Über die Zustandsauswahl „on“ und „off“ kann kann zwischen Spannungsausfall und Spannungswiederkehr gewählt werden.

2.4.6 Neustartmeldung

Das Gerät kann nach dem Einschalten eine Neustartmeldung senden. Die Einrichtung erfolgt auf der Seite „Systemdaten“.

2.4.7 Neustartmeldung und Routineruf

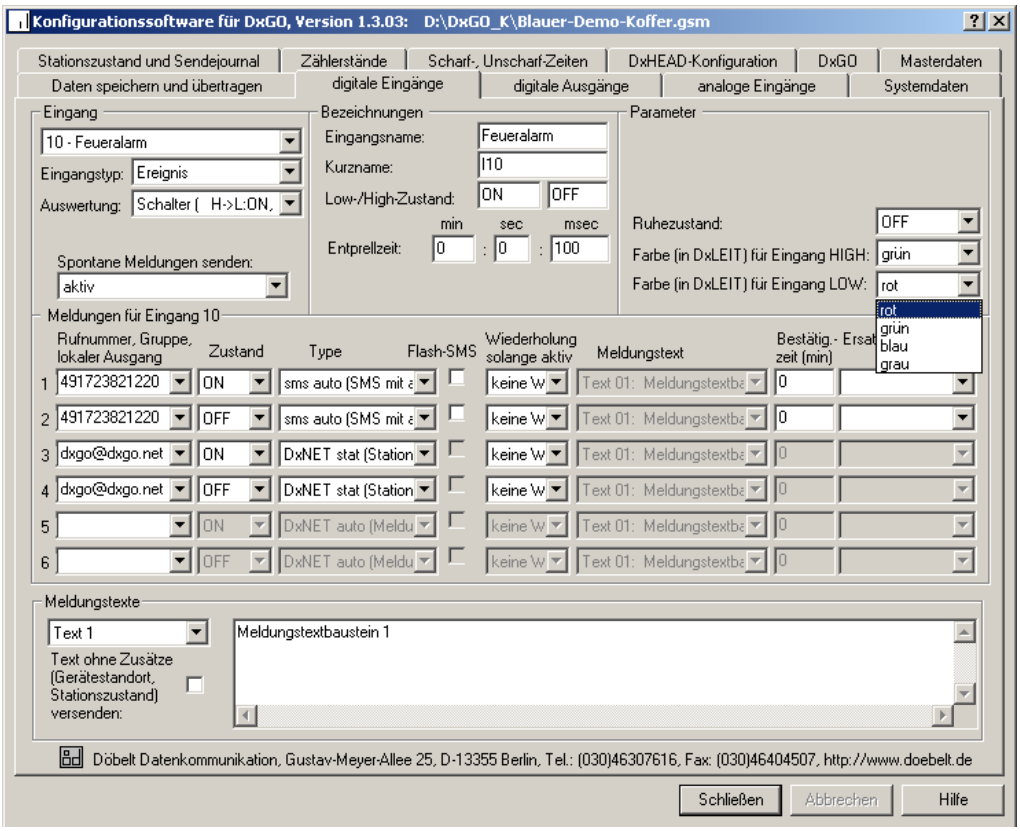
Die nächste Gruppe von Parametern legt fest, ob sich das DxGO bei einem Neustart und in einem festen Intervall (**Routineruf**) bei Ihnen melden soll. Eine **Neustartmeldung** ist sinnvoll, um Sie z.B. vom Auftreten eines beendeten **Stromausfalles** zu informieren. Der Routineruf verfolgt den Zweck, den korrekten Betrieb des Dx-Gerätes in regelmäßigen Abständen an Sie zu melden. Sowohl Neustartmeldung als auch Routineruf können als Textmeldung zum einen als SMS, als Email, als Fax oder als Pagerruf und zum anderen, unter Verwendung eines Protokolls, an eine Leitstelle gesendet werden. Es können zwei Empfänger für die Neustart- und Routinemeldung eingegeben werden. In dem Eingabefeld wird zuerst der Type und dann der Empfänger mit Rufnummer oder Adresse eingegeben. Die Sendezeiten für den **Routineruf** legen Sie fest, indem Sie eine Startzeit und ein **Intervall** für Wiederholungen angeben. Bei einer Startzeit von 9:00 Uhr und einem Intervall von 24 Stunden wird sich das DxGO bei korrektem Betrieb täglich 9:00 Uhr morgens bei Ihnen melden. Die Texte für die Neustart- und Routinerufmeldung können von Ihnen festgelegt werden. Wenn keineTexte eingegeben werden, werden die vom Dx-Gerät generierten Standardmeldungen zu verwenden.

2.4.8 Loggerdaten und Routineruf

Wenn man bei Dx-Geräten den Routineruf mit dem Ziel DxLEIT einstellt, werden die Loggerdaten nicht mit übertragen. Loggerdaten können nur von der DxLEIT-Fernwirkleitstelle abgefragt werden.

2.5 Registerkarte „Digitale Eingänge“

In dieser Registerkarte legen Sie fest, wie das DxGO auf Zustandsänderungen der verschiedenen digitalen Eingänge reagiert. Wählen Sie bitte zunächst in der linken oberen Ecke den Eingang, den Sie konfigurieren möchten. Legen Sie danach fest, um welchen Eingangstypen es sich handelt und ob Zustandsänderungen des Eingangs spontan vom DxGO übertragen werden sollen.



Ein Eingang kann mehrere Funktionen wahrnehmen, die im Folgenden beschrieben werden. Er kann als **Ereignis** (Meldungseingang), als **Zähleingang** oder als **Frequenzmesseingang** konfiguriert werden.
Die Eingangsdreiecke im Display blinken, solange die Entprellzeit läuft bzw. der Eingang noch nicht gültig erfasst wurde

2.5.1 Eingangstypen

Eingangstyp „Ereignis“
Ein Meldungseingang ist in der Lage, jede Zustandsänderung zu übertragen. Wählen Sie in diesem Fall als Eingangstyp „Ereignis“.

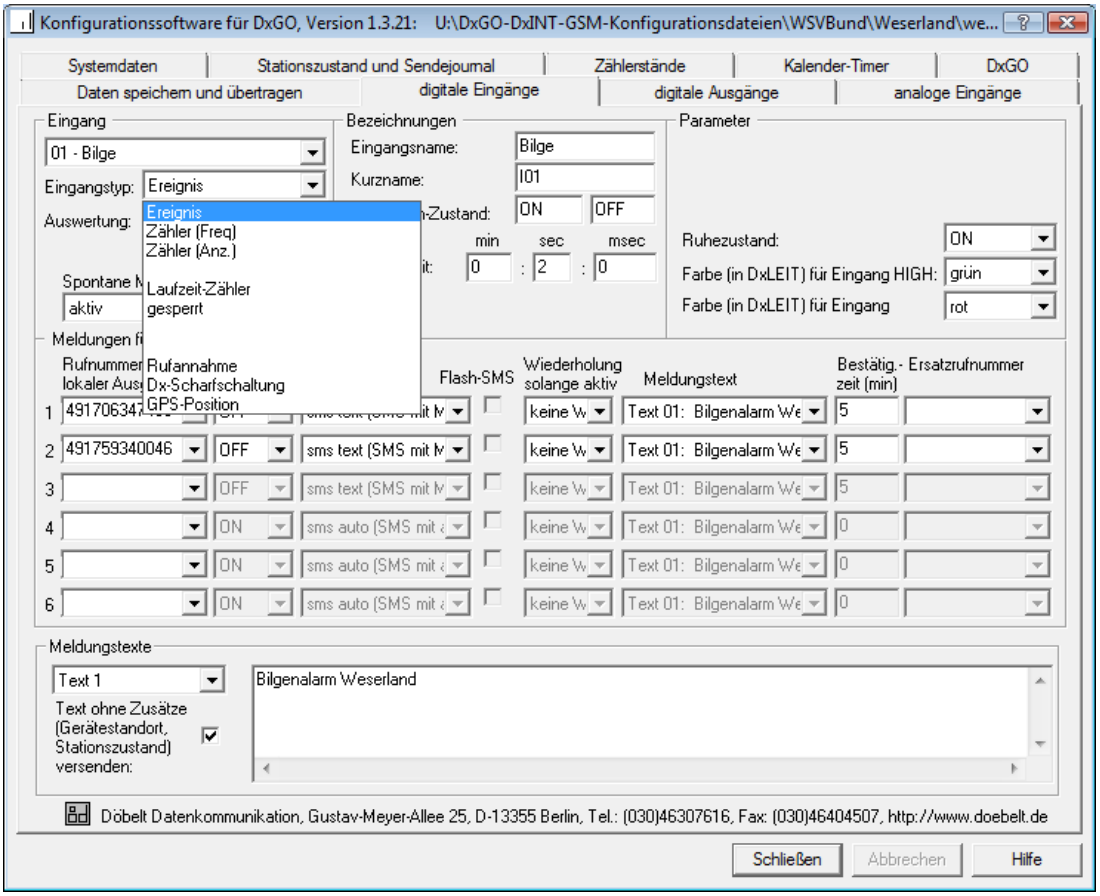
Eingangstyp „Zähler (Freq)“
Ein Frequenzmesseingang misst und überwacht den Impulsabstand von positiver Flanke zu positiver Flanke in Sekunde [s].

Eingangstyp „Zähler (Anz)“
Ein Zähleingang erfasst die Anzahl aufgetretener Ereignisse (Impulse) und kann standardmäßig Impulsfrequenzen bis zu 10Hz verarbeiten, optional sind Geräte mit Impulsfrequenzen von bis zu 10 kHz lieferbar. Zur Vermeidung der Erfassung von Spikes kann eine Entprellzeit eingegeben werden. Die Skalierung des Zählwertes erfolgt im Gerät, hierzu kann die Impulswertigkeit und die Maßeinheit eingegeben werden, so dass der Messwert richtig skaliert, angezeigt und übertragen wird.

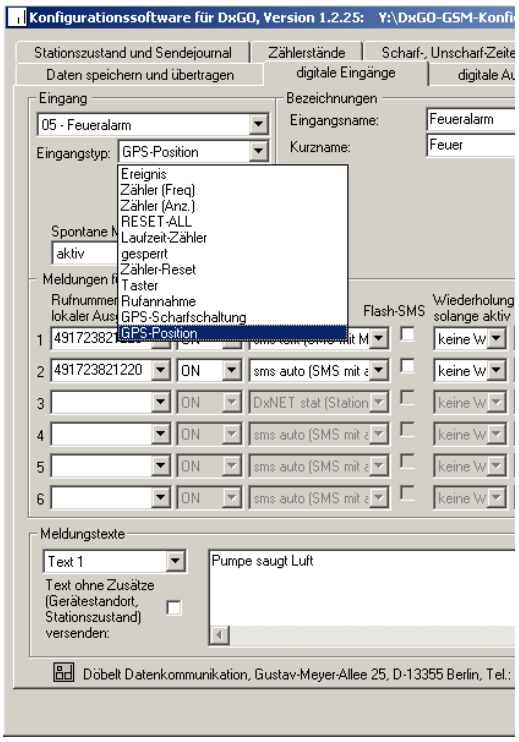
Eingangstyp „RESET ALL“
Mit diesem Eingangstyp werden alle als Zähler definierten Eingänge auf Null gesetzt.

Eingangstyp „Dx-Scharfschaltung“

Dx-Scharfscaltung ist, wie der Name schon sagt, ein Scharfschaltungseingang.
Ist ein Eingang mit dem Typ Dx-Scharfschaltung definiert, so sendet das DxGO
nur dann spontane Meldungen, wenn dieser Eingang auf LOW steht.
Steht der Eingang auf HIGH, werden spontane Meldungen unterdrückt und nur der Routineruf gesendet.



Eingangstyp „Laufzeit-Zähler“
Mit diesem Eingangstyp wird der entsprechende Eingang als Laufzeitzähler konfiguriert. Es kann konfiguriert werden ob die Zeit während des High-Zustandes oder während des Low-Zustand des Einganges erfasst werden soll. Die Zeit wird in [s] gezählt. Wenn ein Eingang als Laufzeit-Zähler konfiguriert wurde, wird im Display die Laufzeit in Sekunden angezeigt.
Die Laufzeit von Maschinen und Anlagen kann ermittelt werden. In Abhängigkeit des eingestellten Zustandes wird ein Zähler im Sekunden-Rythmus aufaddiert. Der Zählwert kann nach einstellbaren Zeiten zurückgesetzt werden. Weiterhin lassen sich bei bestimmten Zählwerten Aktionen auslösen.



Eingangstyp „gesperrt“
Haben Sie in Ihrer Schaltung einen Eingang nicht verwendet, konfigurieren Sie ihn bitte als „gesperrt“

Eingangstyp „Zähler Reset“
???

Eingangstyp „Taster“
Wird Typ „Taster“ gewählt, ändert sich der Zustand des Einganges nur mit jeder positiven Flanke, so dass zur Rückkehr in den Ruhezustand der Taster zweimal betätigt werden muss. Jedes Drücken des Tasters ändert dann den Eingangszustand.
Bei bestimmten Dx-Gerätevarianten kann per SMS der Eingangszustand durch den Befehl "Eingangsname Zustand" geändert werden.
Eingangsname: Konfigurierter Name des Eingang (lang- oder Kurzname)
Zustand: Gewünschter Zustand (wie in der DxCONFIG eingetragen z.B. ON oder OFF)
Als Antwort auf die SMS kommt eine SMS mit dem Eingangsnamen und dem neu gesetzten Zustand.

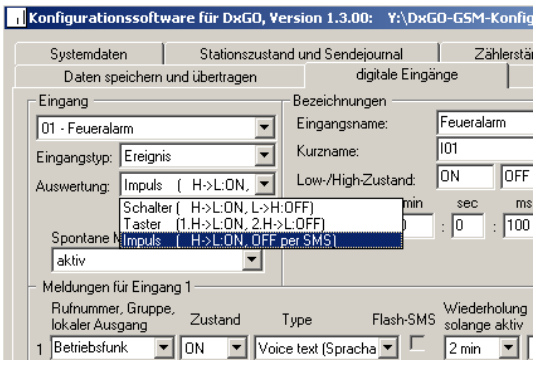
Eingangstyp „Rufannahme“
Wird dieser Typ gewählt, kann durch den Eingang die Annahme eines Anrufes erfolgen.

Eingangstyp „GPS-Scharfschaltung“
Mit diesem Typ wird durch den Eingang die Positionsüberwachung aktiviert. Hierfür ist ein Dx-Gerät mit GPS-Empfänger erforderlich.

Eingangstyp „GPS-Position“
Mit diesem Typ wird bei Verletzung der tolerierbaren Position eine Nachricht gesendet werden. Der zu überwachende Positionsradius kann eingegeben werden. Die Übertragung ist nur aktiv, wenn der entsprechende Eingang aktiviert wurde.

2.5.2 Auswertungstypen

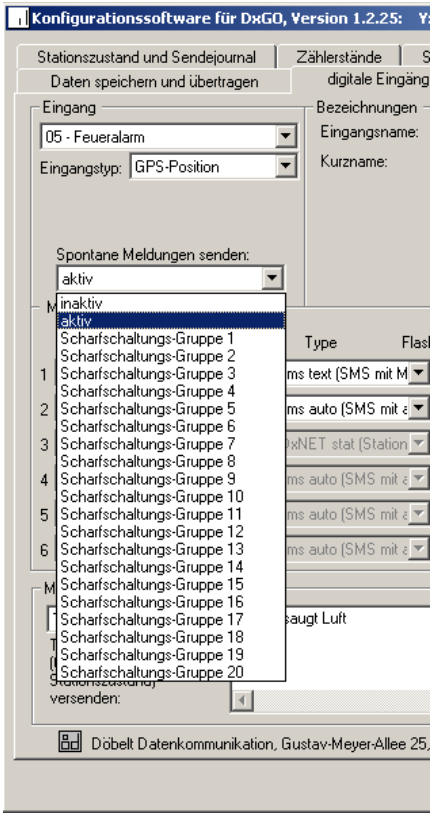
Auswertungstyp „Schalter“
Falls der Eingang mit einem normalen Schaltkontakt beschaltet ist, ist im Feld „Auswertung“ der Typ Schalter auszuwählen. Mit jeder Zustandsänderung ändert sich der Zustand des Eingangs. Dies ist die Standardeinstellung.



Auswertungstyp „Taster“
Wird hingegen der Typ „Taster“ gewählt, ändert sich der Zustand des Einganges nur mit jeder positiven Flanke, so dass zur Rückkehr in den Ruhezustand der Taster zweimal betätigt werden muss.

Auswertungstyp „Impuls“
Der Typ „Impuls“ bewirkt, das eine High->Low Flanke den Zustand aktiviert. Die Deaktivierung erfolgt durch den Empfang einer SMS mit dem Text <Eingangsname> „OFF“. Beispiel: „Feueralarm OFF“

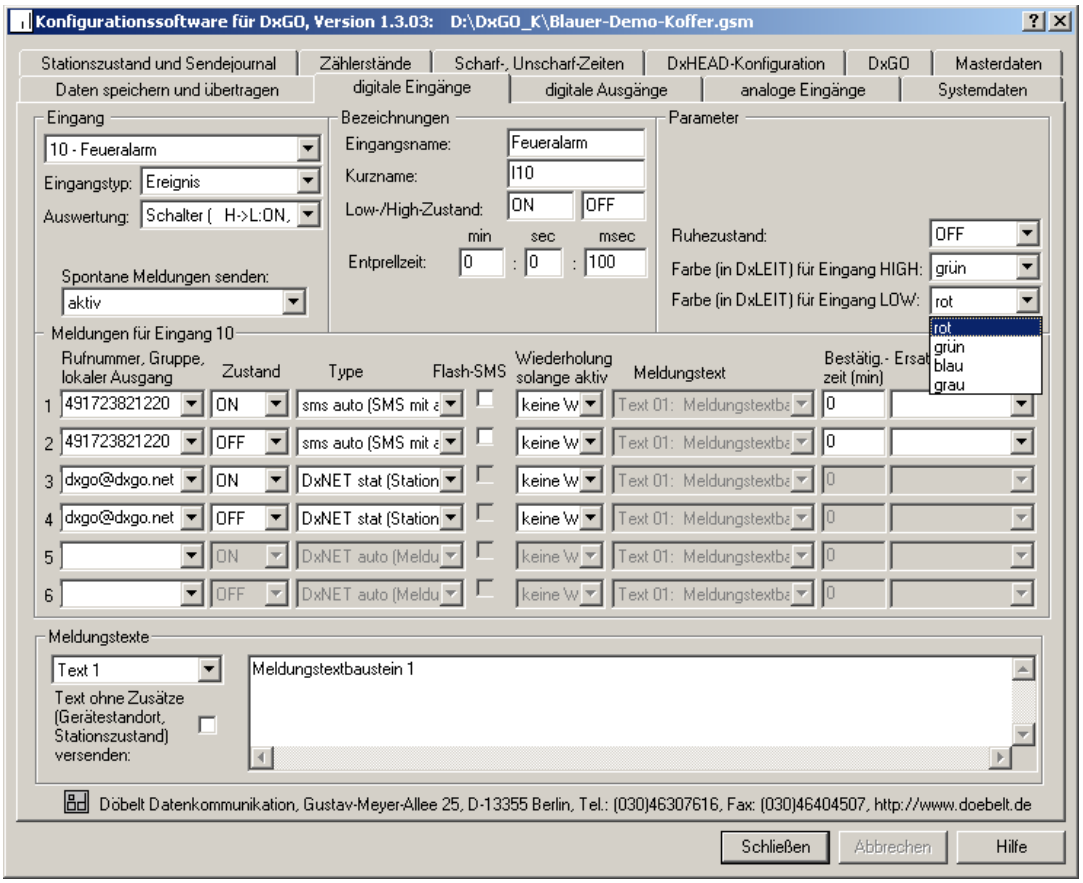
2.5.3 Das Feld „Spontane Meldungen senden“



Um Übertragungsgebühren einzusparen, kann es bei einem Eingang sinnvoll sein, die spontane Übertragung auszuschalten. Der Eingang wird dann trotzdem vom Dx-Gerät überwacht. Sein Zustand kann dann bei Bedarf abgefragt werden (z.B. Impulszähler). Die Auswahl erfolgt über „aktiv“ oder „inaktiv“. Weiterhin können Meldungen in Abhängigkeit von vordefinierten Zeiten, die in Scharfschaltungsgruppen zusammengefasst sind, aktiviert werden. Die Scharfschaltungsgruppen werden in einer eigenen Registerkarte eingestellt.

2.5.4 Bereich Meldungen für Eingang

Eine Gruppe von Parametern eines Eingangs stellen die **Namen und Zustandsbezeichnungen** dar. Die Bezeichnungen sind vor allem für die automatische Generierung von Meldungstexten (s.u.) und für die gezielte Abfrage von Zählerständen oder Eingangszuständen von Bedeutung.
Als kleines Beispiel hierfür sei die Überwachung von Entwässerungspumpen in der Station „Ackerstraße“ dargestellt. Als Name für eine überwachte Pumpe tragen Sie z.B. „ABWASSERPUMPE“ ein. Ein sinnvoller Kurzname lautet „AWP“. Die Low- und High-Zustände können je nach Art des aufgeschalteten Signals „an“/“aus“ bzw. „i.O.“/„defekt“ oder ähnlich heißen.
Es folgt jetzt noch eine Gruppe von schaltungstechnischen Parametern. Von Bedeutung für das Verhalten vom DxGO nach einem Neustart sind die **Ruhezustände** der beschalteten Eingänge. Befindet sich ein als spontan konfigurierter Eingang während des Neustarts nicht in seinem Ruhezustand, wird das DxGO sofort die entsprechenden Meldungen auslösen. Falls die Fernwirkleitstelle DxLEIT eingesetzt wird, kann über das Feld „Farbe für Eingang high/low“ das Erscheinungsbild in der entsprechenden DxLEIT-Maske bestimmt werden.



In manchen Fällen interessieren Zustandsänderungen nur, wenn Sie über eine bestimmte Zeit lang anhalten. Kurze, und damit für Sie nicht interessante Impulse unterdrücken Sie, indem Sie eine minimale Impulsdauer im Feld „**Entprellzeit**“ für die Meldungsübertragung konfigurieren. Auf diese Weise können Sie z.B. das Prellen mechanischer Kontakte unterdrücken.
Ein auftretendes Ereignis kann gleichzeitig die Übertragung von bis zu sechs Meldungen an verschiedene Rufnummern auslösen. Für jede Meldung legen Sie einzeln fest, ob sie durch die Änderung des Eingangszustandes nach „High“ bzw. nach „Low“ (bzw. den dafür gewählten Bezeichnungen, s.o.) ausgelöst wird. Es stehen **verschiedene Typen zur Übertragung (FAX, Email, SMS, PAGER; ANRUF)** von Meldungen zur Verfügung. Eine mögliche Übertragung ist der Typ „SMS-Text“. Hierbei wird einer SMS-Nachricht ein vordefinierter Textbaustein zugeordnet, und im Falle des Ereignisses zusammen mit dem Standortnamen übertragen. Die Textbausteine legen Sie im unteren Teil des Fensters fest. Das DxGO ist auch in der Lage, dem Ereignis entsprechende Meldungen selbst zu generieren. Wählen Sie zu diesem Zweck den Typen „Auto“. Im obigen Beispiel würde dann eine mögliche Meldung „Ackerstraße, ABWASSERPUMPE defekt" lauten. Mit dem Meldungstypen „Fax“ können Sie diese Meldung unter Verwendung eines Fax-Dienstes per SMS als Fax verschicken. Bitte lesen Sie hierzu das Kapitel „SMS als FAX-Mitteilung“. Außerdem sind auch die Meldungstypen „Cityruf“ und „Email“ verfügbar. Für den Betrieb von DxGOen an einer DxLEIT- oder UNINET-Leitstelle steht der Meldungstyp „DxLEIT, DATA und IBD“ zur Verfügung.
Falls Sie eine Nachricht sofort auf dem Display Ihres Mobiltelefons sehen möchten, muss ein Haken im Feld „**Flash-SMS**“ gesetzt werden. Die Flash-SMS wird nach dem Lesen von dem Mobiltelefon sofort gelöscht. Um eine speichernde SMS auf das Mobiltelefon zu senden, muss eine weitere SMS ohne Haken im Feld „Flash-SMS“ gesendet werden.

Bitte beachten Sie, dass Sie alle Rufnummern innerhalb des GSM-Netzes mit vorangestelltem internationalem Präfix (z.B. 49171 bzw. 49172) eintragen.
Im Feld „**Wiederholungsintervall**“ können Sie festlegen, ob und in welchem Zeitintervall die anstehende Meldung wiederholt werden soll. Die Wiederholung der Nachrichtenaussendung wird erst beendet, wenn das Ereignis nicht mehr ansteht.
Wenn Sie für das Absetzen einer Meldung eine **End- zu End- Bestätigung** benötigen, tragen Sie als Bestätigungszeit eine von Null verschiedene Anzahl von Minuten ein (max. 255 min). Die Übertragung der Meldung gilt dann erst als erfolgreich abgeschlossen, wenn sie innerhalb der eingestellten Zeit bestätigt wurde.
Wurde die Meldung **nach der eingestellten Bestätigungszeit** nicht bestätigt, kann Sie optional an eine Ersatzrufnummer übertragen werden. Die Anzahl der **Sendewiederholungen** auf der Seite „**Systemdaten**“ gibt an wie oft die Nachricht wiederholt wird, bis auf die Ersatzrufnummer weiter geschaltet wird.
Falls keine Ersatzrufnummer angegeben wird, wird bei nicht Bestätigung die Meldung im angegebenen Wiederholungsintervall die Anzahl der **Sendewiederholungen** auf der Seite „**Systemdaten**“ mal wiederholt. Anschließend wird die Benachrichtigung beendet.
Die Bestätigung der empfangenen Nachricht erfolgt durch das Senden einer SMS mit dem Text „JA“ oder „ja“ an die Rufnummer des DxGerätes. Das DxGerät zeigt im Display „**#JA“** an, falls die SMS empfangen und als Quittierung erkannt wurde. Sollte ein weiteres mal quittiert werden, wird nur „JA“ im Display angezeigt.
Einige Mobiltelefone bieten eine vorgefertigte Möglichkeit der SMS Bestätigung. Bitte entnehmen Sie Details dem zugehörigen Handbuch Ihres Handys.

2.5.5 Einrichtung von D2-Publisher

Sollen Nachrichten über den Dienst „D2 publischer“ gesendet werden, muss die Rufnummerneingabe ohne internen Prefix erfolgen.
Allgemein:
minus (-) gefolgt von der Rufnummer.
Beispiel:
–3333008000
wobei 8000 der publisher code ist.

Um eine Nachricht an den Dienst D2-Publisher zu versenden, muss die Zielrufnummer 491723333..... als Prefix eingegeben werden.

2.5.6 Spannungsausfall und Spannungswiederkehrmeldung

Wenn die Konfigurations-Software mit dem Gerät in Verbindung steht, erscheint ein zusätzlicher virtueller **Eingang 13 „Netzspannung“**, der dann wie ein normaler Meldungseingang konfiguriert werden kann. Die Auslösung der Meldung „**Netzspannungsausfall**“ erfolgt automatisch im Gerät, sobald der interne Eingang auslöst bzw. die Versorgungsspannung unter die angelegte Batteriespannung sinkt. Die Auslösung erfolgt mit einer Verzögerung von einigen Sekunden, damit Netzstörungen nicht zur Meldungsauslösung führen. Das Rücksetzen der Meldung erfolgt mit dem Wiederanlegen der Netzspannung.
Soll bei der **Spannungswiederkehr** eine Meldung ausgelöst werden, muss in das Feld Ruhezustand „**Ausfall**“ eingetragen werden. Bei Totalausfall der Spannungsversorgung, auch des Akkus, kann in den Systemdaten eine **Neustartmeldung** konfiguriert werden.

2.5.6.1 Tiefentladungsschutz

Falls das Gerät mit einem Akku versorgt wird, kann dieser gegen Tiefentladung geschützt werden. Die Pufferzeit des Akkus bis zum Abschalten wird in den Systemdaten eingestellt werden. Die Verdrahtung muss dann über einen Relaisausgang des Gerätes erfolgen (siehe dazu das entsprechende Dx-Handbuch).

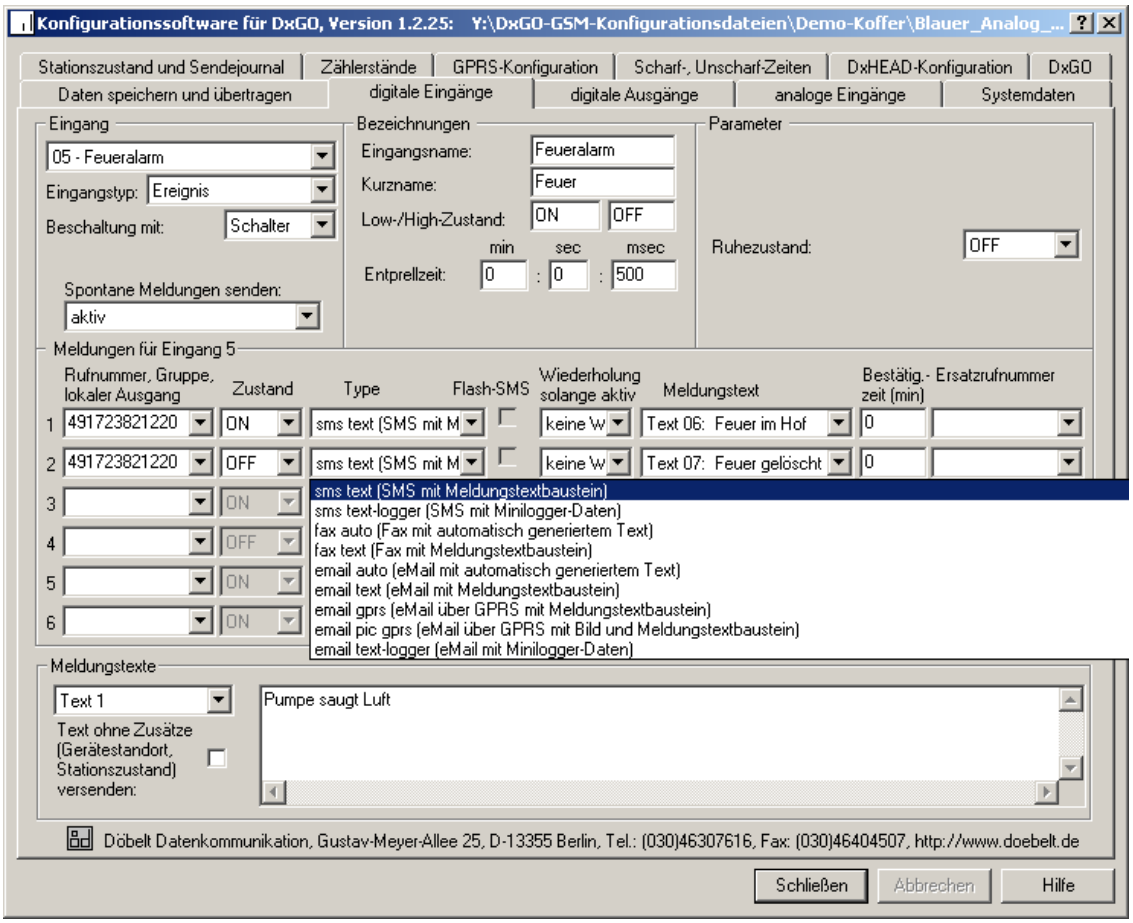
2.5.6.2 Überwachung der Solarversorgung

Mit den Dx-Geräten lassen sich z.B. Solarversorgungen optimal überwachen. Sobald die Solarversorgung ausfällt, übernimmt ein an das Dx-Gerät angeschlossener Akku die Versorgung. Dieser Zustand kann über den virtuellen Eingang 13 überwacht und mit Solarspannungsausfall gemeldet werden. Falls der Akku ausfällt, ist das Gerät stromlos. Erst die erneute Spannungsversorgung führt zu einer Neustartmeldung.

2.5.7 Kartenauswahl und Funktionsübersicht

Meldungstyp	Rufnummer	Besonderheiten	Daten-karte nötig	Bestäti-gung möglich
SMS (in gleiches GSM-Netz)	Zielrufnummer z.B.: 491723333333	Innerhalb des GSM-Netzes Ihrer PIN-Karte werden Nachrichten als SMS versendet.	-	x
(in fremdes GSM-Netz)	Zielrufnummer z.B.: 491714444444	Nachrichten in fremde GSM-Netze werden über SMS-Gateways der Netzbetreiber versendet.	-	-
(ins Festnetz)	Zielrufnummer z.B.: 03046307616	SMS-Nachrichten ins Festnetz werden als Sprachnachricht ins Festnetz versendet.	-	-
FAX	Faxnummer mit Ortskennzahl Bsp.: 0302222222	Es wird ein Fax-Dienst Ihres Netzbetreibers für den Versand der Faxe genutzt	-	-
AUTO	Zielrufnummer z.B.: 491723333333	Der Meldungstext wird automatisch aus den Eingangsbezeichnungen generiert.	-	X
IBD	Zielrufnummer z.B.: 491714444444	Ein DIN 19244 basiertes Protokoll zur Anbindung an Fernwirkleitstellen	-	X
IBD Anruf	Zielrufnummer z.B.: 491714444444	Ein „leerer“ Anruf wird ausgelöst; z.B. nach einer SMS als Zusatzbenachrichtigung.	-	X
CITYRUF	Cityrufnummer z.B.: 1234567	Nachrichten an Cityruf-Empfänger werden per Datenverbindung über einen Modemzugang versendet.	x	-
Email	Email-Adresse des Empfängers z.B.: info@doebelt.de	Es wird ein Email-Dienst Ihres Netzbetreibers für den Versand der Emails genutzt. Der Meldungstext wird als Email versandt.	-	-

2.5.8 Benachrichtigungstypen



Mit einem Haken im Feld „**Text ohne Zusätze**“ wird nur Ihr eingegebener Meldungstext gesendet.

2.5.9 Type „SMS“ SMS-Übertragung

Ereignisse lassen sich als SMS-Nachricht übertragen. Es können automatische Nachrichten generiert oder eigene Nachrichten geschrieben werden.

Mit dem Typ „**SMS-AUTO**“ wird eine automatische SMS bestehend aus Stationsnamen, auslösendem Eingang und Stationsstatusinformationen gesendet.
Mit dem Typ „**SMS-TEXT**“ wird ein selbst definierter Text an den angegebenen Empfänger gesendet. Der zu sendende Text wird über im Feld Meldungstexte definiert und über die Auswahlbox Meldungstext selektiert.

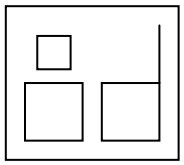
2.5.10 Type FAX-AUTO/TEXT - SMS als FAX-Mitteilung

Das DxGO kann SMS-Nachrichten als FAX-Mitteilungen versenden. Hierzu wird ein spezieller Fax-Service innerhalb des verwendeten GSM-Netzes benutzt, welcher SMS-Nachrichten an ein Faxgerät weiterleitet. Dazu ist es erforderlich, dass die jeweilige Nachricht mit einer speziell für die FAX-Übertragung vorgesehenen Zentralennummer (SMSC, bei D2 „+491720333“) versehen wird, welche Sie dem DxGO mit Hilfe der Konfigurationssoftware bekannt machen. Als **Zielrufnummer** wird die **Rufnummer des FAX-Empfängers einschließlich der Ortskennzahl** angegeben.
Mit dem Typ „**FAX AUTO**“ wird ein automatisches FAX bestehend aus Stationsnamen, auslösendem Eingang und Stationsstatusinformationen gesendet.

Mit dem Typ „**FAX TEXT**“ wird ein selbst definierter Text an den angegebenen Empfänger gesendet. Der zu sendende Text wird über im Feld Meldungstexte definiert und über die Auswahlbox Meldungstext selektiert.

Beispiel-Faxmeldung (FAX-TEXT)

23.05.98-17:30 01723277209 SMS->Fax Page 01/01



Hier erscheint das Logo Ihres Netzbetreibers

An: 03046404507 **Absender: 01723277209**

Dx-Gerät Gustav-Meyer-Allee 25
Heizungsanlage defekt
23.05.98 17:30
I=0001.1100.1001
O=0010

Je nach Netzbetreiber können unterschiedliche SMSC mit unterschiedlichen Gebühren gewählt werden. Die Voreinstellung erlaubt alle Möglichkeiten.

2.5.11 Type EMAIL-AUTO/TEXT - SMS als EMAIL-Nachricht

Das DxGO kann SMS-Nachrichten als EMAIL-Nachrichten versenden. Hierzu wird ein spezieller EMAIL-Service innerhalb des verwendeten GSM-Netzes benutzt, welcher SMS-Nachrichten an eine EMAIL-Adresse weiterleitet. Dazu ist es erforderlich, dass die jeweilige Nachricht mit einer speziell für die EMAIL-Übertragung vorgesehenen Zentralennummer (SMSC, bei D2 „+491720333“) versehen wird, welche Sie dem DxGO mit Hilfe der Konfigurationssoftware bekannt machen. Als **Zielrufnummer** wird die EMAIL-Adresse **des EMAIL-Empfängers** angegeben.
Mit dem Typ „**EMAIL AUTO**“ wird eine automatische Email bestehend aus Stationsnamen, auslösendem Eingang und Stationsstatusinformationen gesendet.

Mit dem Typ „**EMAIL TEXT**“ wird ein selbst definierter Text an die angegebene EMAIL-Adresse gesendet. Der zu sendende Text wird im Feld Meldungstexte definiert und über die Auswahlbox „Meldungstext“ selektiert.

Mit dem Typ „**EMAIL TEXT-LOGGER**“ werden die gespeicherten Messwerte an die angegebene EMAIL-Adresse im ASCII-Format übertragen. Die EMAIL besteht aus Datum, Uhrzeit, sowie den einzelnen Messwerten.

Lange Email-Adressen bis zu 50 Zeichen können eingegeben werden, wenn zuvor der Type Email gewählt wurde. Bei anderen Typen wird die Länge der Eingabe vorher begrenzt.

2.5.12 Type EMAIL-GPRS/PIC-GPRS EMAIL-Übertragung per GPRS

Mit dem Typ „**EMAIL-GPRS**“ wird ein selbst definierter Text an die angegebene EMAIL-Adresse gesendet. Der zu sendende Text wird direkt im Feld Meldungstexte definiert und über die Auswahlbox Meldungstext selektiert.

Mit dem Typ „**EMAIL PIC-GPRS**“ wird ein von der angeschlossenen Kamera erfasstes Bild per Email über GPRS an die angegebene EMAIL-Adresse übertragen.

2.5.13 Type DxNET Übertragungen an die Internet-Leitstelle DxNET

Das DxGO kann mit der Internet-Leitstelle DxNET (www.dxgo.net) kommunizieren. Um Daten im Internet darzustellen und von dort Abfragen oder Befehle durchführen zu können, wird der Type DxNET verwendet. Die Kommunikation zwischen Dx-Gerät und DxNET geschieht über SMS, EMAIL oder GPRS-Verbindungen.
Neben den Einstellungen am Dx-Gerät sind die Konfigurationsdaten an der Internetleitstelle DxNET einzulesen.
Als Empfänger wird die Rufnummer, die IP-Adresse oder die EMAIL-Adresse des DxNET accounts, z.B. doebelt@dxgo.net, angegeben.

Mit dem Typ „**DxNET AUTO**“ wird eine automatische Nachricht, bestehend aus Stationsnamen, auslösendem Eingang und Stationsstatusinformationen per Email an DxNET gesendet.

Mit dem Typ „**DxNET TEXT**“ wird ein selbst definierter Text an die angegebene EMAIL-Adresse gesendet. Der zu sendende Text wird im Feld Meldungstexte definiert und über die Auswahlbox

Mit dem Typ „**DxNET STAT**“ wird der Stationszustand binär codiert an die angegebene EMAIL-Adresse gesendet. Die Nachricht wird automatisch aus allen relevanten Informationen zusammengesetzt.

Mit dem Typ „**DxNET LOGG**“ werden die vom MINI-Logger erfassten Daten an die angegebene EMAIL-Adresse der DxNET-Internet-Leitstelle gesendet. Die Nachricht wird automatisch aus den vorliegenden Loggerdaten zusammengesetzt.

Mit dem Typ „**DxNET STAT-GPRS**“ wird der Stationszustand binär codiert an die angegebene IP-Adresse der DxNET Internet-Leitstelle gesendet. Die Nachricht wird automatisch aus allen relevanten Informationen zusammengesetzt und in der DxNET-Internet-Leitstelle dekodiert und dargestellt.

Mit dem Typ „**DxNET PIC-GPRS**“ “ wird ein von der angeschlossenen Kamera erfasstes Bild über GPRS an die angegebene IP-Adresse der DxNET Internet-Leitstelle übertragen und dort dargestellt.

2.5.14 Type DxLEIT Übertragungen an die Fernwirkleitstelle DxLEIT

Das DxGO kann mit der Fernwirkleitstelle DxLEIT kommunizieren. Die Datenübertragung kann auf unterschiedlichen Wegen, wie z.B. GSM, ANALOG, ISDN oder ISM erfolgen. Um Daten mit der Fernwirkleitstelle DxLEIT auszutauschen, wird der Type DxLEIT verwendet. Die Kommunikation zwischen Dx-Gerät und DxLEIT erfolgt über SMS oder Datenverbindung.
Bei Einsatz eines GSM-Modems an der DxLEIT Fernwirkleitstelle stehen alle Funktionen und Übertragungsarten zur Verfügung.
Die für das Dx-Gerät erstellte Konfigurationsdatei wird in die DxLEIT Leitstelle eingelesen, um die vorgenommen Einstellungen und Bezeichnungen dort bekannt zu machen.

Mit dem Typ „**DxLEIT AUTO-SMS**“ wird eine automatische Nachricht, bestehend aus Stationsnamen, auslösendem Eingang und Stationsstatusinformationen per SMS an DxLEIT gesendet.

Mit dem Typ „**DxLEIT TEXT-SMS**“ wird ein selbst definierter Text an die DxLEIT-Rufnummer per SMS gesendet. Der zu sendende Text wird im Feld Meldungstexte definiert und über die Auswahlbox selektiert.

Mit dem Typ „**DxLEIT STAT-SMS**“ wird der Stationszustand binär codiert und an die DxLEIT-Rufnummer per SMS gesendet. Die Nachricht wird automatisch aus allen relevanten Informationen in Dx-Gerät zusammengesetzt und in der DxLEIT Fernwirkleitstelle dekodiert und dargestellt.

Mit dem Typ „**DxLEIT LOGG-SMS**“ werden die vom MINI-Logger erfassten Daten per SMS an die DxLEIT-Rufnummer gesendet. Die Nachricht wird automatisch aus den vorliegenden Loggerdaten zusammengesetzt.

Mit dem Typ „**DxLEIT AUTO-DATA**“ wird eine automatische Nachricht, bestehend aus Stationsnamen, auslösendem Eingang und Stationsstatusinformationen per Datenverbindung an die DxLEIT Fernwirkleitstelle gesendet.

Mit dem Typ „**DxLEIT TEXT-DATA**“ wird ein selbst definierter Text an die DxLEIT-Rufnummer per Datenverbindung gesendet. Der zu sendende Text wird im Feld Meldungstexte definiert und über die Auswahlbox selektiert.

Mit dem Typ „**DxLEIT STAT-DATA**“ wird der Stationszustand binär codiert und an die DxLEIT-Rufnummer per Datenverbindung gesendet. Die Nachricht wird automatisch aus allen relevanten Informationen in Dx-Gerät zusammengesetzt und in der DxLEIT Fernwirkleitstelle dekodiert und dargestellt.

Mit dem Typ „**DxLEIT LOGG-DATA**“ werden die vom MINI-Logger erfassten Daten an die DxLEIT-Rufnummer per Datenverbindung gesendet. Die Nachricht wird automatisch aus den vorliegenden Loggerdaten zusammengesetzt.

Je nach angeschlossenem Modem sind folgende Übertragungsarten möglich:

Dx-Gerät	**DATA**	**SMS**	**DxLEIT**
Analog Modem	V.32	-	Analog-Modem
ISDN Modem	V.32	-	Analog-Modem
ISDN Modem	V.110	-	ISDN-Modem
GSM Modem	V.32	-	Analog-Modem
GSM Modem	V.110	-	ISDN-Modem
GSM Modem	V.32	Ja-	GSM-Modem

2.5.15 Type DxHEAD Übertragungen an die Fernwirkkopfstation DxHEAD

Das DxGO kann mit der Fernkopfstation DxHEAD kommunizieren. DxHEAD stellt ein Interface zwischen Dx-Geräten und Fremdsystemen dar. Die Kopfstation dient u.a. als Protokollwandler.
Die Datenübertragung kann auf unterschiedlichen Wegen, wie z.B. GSM, ANALOG, ISDN oder ISM erfolgen. Um Daten mit der Kopfstation DxHEAD auszutauschen, wird der Type DxHEAD verwendet. Die Kommunikation zwischen Dx-Gerät und DxHEAD erfolgt über SMS oder Datenverbindung.
Bei Einsatz eines GSM-Modems an der DxLEIT Fernwirkleitstelle stehen alle Funktionen und Übertragungsarten zur Verfügung.

Mit dem Typ „**DxHEAD stat-SMS**“ wird der Stationszustand binär codiert und an die DxHEAD-Rufnummer per SMS gesendet. Die Nachricht wird automatisch aus allen relevanten Informationen im Dx-Gerät zusammengesetzt und in der DxLEIT Fernwirkleitstelle dekodiert und dargestellt. Wird dieser Type in der DxHEAD-Kopfstation gewählt, wird der Zustand der angegebenen Station per SMS abgefragt.

Mit dem Typ „**DxHEAD-stat-DATA“** wird der Stationszustand binär codiert und an die DxHEAD-Rufnummer per Datenverbindung gesendet. Die Nachricht wird automatisch aus allen relevanten Informationen im Dx-Gerät zusammengesetzt und in der DxLEIT Fernwirkleitstelle dekodiert und dargestellt. Wird dieser Type in der DxHEAD-Kopfstation gewählt, wird der Zustand der angegebenen Station per DATA abgefragt.

Dieser Type gilt nur für DxHEAD Stationen. Mit dem Typ „**DxHEAD-Clear“** werden alle Ausgänge der angegebenen Station per ISO-Frame über eine Datenverbindung zurückgesetzt. Die Funktion ist nur bei bestimmten Dx-Geräten verfügbar.

Dieser Typ gilt nur für DxHEAD Stationen. Mit dem Typ „**DxHEAD-Request“** wird der Zustand der angegebenen Station per ISO-Frame über eine Datenverbindung abgefragt. Die Funktion ist nur bei bestimmten Dx-Geräten verfügbar.

2.5.16 Type DxGO Punkt-zu-Punkt oder Punkt-zu-Mehrpunkt Kopplung

DxGO können untereinander kommunizieren. Es lassen sich Eingänge eines Gerätes auf die Ausgänge eines oder mehrerer anderer Geräte übertragen. Auf diese Art lassen sich einfach Punkt-zu-Punkt Kopplungen realisieren.

Mit dem Typ „**DxGO-SMS**“ wird in Abhängigkeit des Zustandes eines Einganges eine Nachricht an eine oder mehrere andere Stationen gesendet. Der Nachrichtentext kann beim Empfänger einen Ausgang schalten. Hiermit lassen sich beliebige Punkt-zu-Punkt und Punkt-zu-Mehrpunkt Verbindungen aufbauen.

Mit dem Typ „**DxGO-DATA“** wird der Zustand aller Eingänge binär codiert an die Gegenstation per Datenverbindung gesendet und dort an den Ausgängen abgebildet. Die Anzahl der Ein- und Ausgänge muss entsprechend übereinstimmen. Wir liefern die passenden Geräte. Es lassen sich effektive Punkt-zu-Punkt Kopplungen realisieren.

2.5.17 Type „local“ lokale Steuerungsfunktion

Das DxGO bietet einfache Steuerungsfunktionen. In Abhängigkeit von Eingängen oder Zeiten können Ausgänge am Gerät geschaltet oder Zähler zurückgesetzt werden. Der Ausgang oder Zähler wird im Feld Rufnummer wird die Nummer mit 1,2,3, 4, usw. angegeben. Es lassen sich UND, ODER und NICHT Funktionen realisieren.

Mit dem Typ „**local-out ON**“ wird in Abhängigkeit des Zustandes eines Einganges der angegebene Ausgang in den Zustand „ON“ geschaltet.

Mit dem Typ „**local-out OFF**“ wird in Abhängigkeit des Zustandes eines Einganges der angegebene Ausgang in den Zustand „OFF“ geschaltet.

Mit dem Typ „**local-cnt RESET**“ wird in Abhängigkeit des Zustandes eines Einganges der angegebene Zähler zurückgesetzt.

2.5.18 Type „IBD-VOICE“ Benachrichtigung per Anruf

Hinter der Bezeichnung „IBD-VOICE“ verbirgt sich ein spezieller Typ zur Benachrichtigung von Personen durch einen Anruf. Dieser Typ wird benutzt werden, um einen **leeren Anruf** z.B. hinter einer SMS auszulösen. Dadurch wird sichergestellt, dass der Empfänger auf die Nachricht aufmerksam wird. Wenn der Anruf entgegen genommen wird, hört der Empfänger nichts, stattdessen findet er z.B. eine SMS vor. Dieser Typ wird nicht wiederholt. Ein leerer Anruf aufs Mobiltelefon erfolgt z.B. mit der Rufnummer 0172xxxxxx; am Ende gefolgt von einem Semikolon.
IBD-VOICE wird wiederholt, wenn nicht entgegengenommen wird. Ansonsten wird wiederholt wie auf der Seite „Systemdaten“ unter Anzahl Sendewiederholungen eingestellt. Dadurch ist auch eine Benachrichtigungskette SMS-voice-SMS-Voice möglich

Dieser Type dient dazu, um kurz nach dem SMS-Versand ein Tonruf auf das Handy zu senden, weil z.B. die Nachricht sehr wichtig ist und nicht überhört werden soll.
Nach jeder SMS einen leeren Anruf zu tätigen ist nicht sinnvoll, sondern nur bei den wichtigen.
Bei fast allen Handys lassen sich für SMSen lange und laute Klingeltöne einstellen, so dass sie genauso laut und fast genauso lang wie ein normaler Anruf sind.
Zusätzlich bieten wir als Option die Funktion der FLASH-SMS an. Hier wird die SMS, unabhängig vom Typ, sofort auf dem Handy-Display angezeigt, ohne dass eine Taste betätigt werden muss. Die SMS wird nicht im Handy gespeichert.

Ein **Anruf kann auch ins Festnetz** erfolgen. Bei einigen Netzbetreibern können SMS-Nachrichten im Festnetz per Sprache ausgegeben werden.

2.5.19 Type „IBD-DATA“ Aufbau einer Datenverbindung

Mit dem Type „IBD-DATA“ wird eine transparente Datenverbindung zwischen zwei Geräten aufgebaut. Es besteht eine transparente Verbindung zwischen der RS232 des Dx-Gerätes und der RS232 des angerufenen Gerätes. Dieser Type ist hilfreich bei der transparenten Kopplung von SPS-S7-Steuerungen über Dx-Geräte.
?????
Alle Datenrufe vom Dx-Gerät abgehend müssen mit 017* und nicht mit 4917x eingegeben werden. SMSen können mit 49 oder +4917x eingegeben werden.
Tabelle erstellen

Ziel	**Prefix**
SMS	49 oder +49
DATA	017xxxx
FAX	056xxxx
Pager	4916xxx
Email	info@doebelt.de
IBD-VOICE	0 Vorwahl national

2.5.20 Type „SMS-Weiterleitung“ Weiterleitung einer Nachricht

Durch den Type „SMS-Weiterleitung“ werden eingehende SMS-Nachrichten an die angegebene Rufnummer, sofern der Eingang den gewünschten Zustand besitzt, weitergeleitet.
Dieser Typ wird benutzt werden, um z.B. Bereitschaftsgruppen zu organisieren.

2.5.21 Type „SDM (MAP27)“ Short Data Message

Mit diesem Typ werden die Daten als Short-Data-Message an den Empfänger über eine MAP27 Modem gesendet. Der Type wird in Bündelfunknetzen verwendet und erfordert ein entsprechendes Übertragungsgerät.

2.5.22 Type „PRINT“ lokale Druckerausgaben

Mit diesem Typ kann die ausgewählte Meldung auf einem am Gerät angeschlossenen Drucker ausgegeben werden. Wir liefern passende Drucker für die COM-Schnittstelle.

Mit dem Type „**print-auto**“ wird eine automatische Nachricht, bestehend aus Stationsnamen, auslösendem Eingang sowie Datum und Uhrzeit, passend für eine Druckerzeile, auf dem Drucker ausgegeben.

Mit dem Typ „**print-text**“ wird ein selbst definierter Text mit Datum und Uhrzeit auf dem angeschlossenen Drucker ausgegeben.

2.5.23 Type „VOICE“ digitale Sprachausgabe

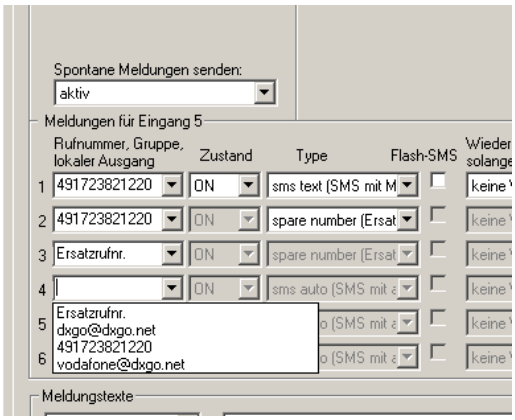
Mit diesem Typ kann die ausgewählte Meldung und der zugehörige Meldungstext bei der angegebenen Rufnummer als Sprachansage ausgegeben werden. Der im Gerät gespeicherte Text wird dem Empfänger vorgelesen. Für diesen Typ wird ein Dx-Geräte mit Sprachausgabe benötigt.

Mit dem Type „**VOICE-auto**“ wird eine automatische Nachricht, bestehend aus Stationsnamen, auslösendem Eingang sowie Datum und Uhrzeit dem angegebenen Empfänger vorgelesen.

Mit dem Type „**Voice-text**“ wird ein selbst definierter Text dem angegebenen Empfänger vorgelesen.

2.5.24 Type „spare number“ Ersatzrufnummer

Durch den Typ „spare-number“ können mehrere Rufnummern als Benachrichtigungsfolge miteinander verkettet werden. Der zu Übertragungstype wird im ersten Eintrag festgelegt. Mit diesem Typ lassen sich 12 Rufnummern miteinander verketten. Für 2 Rufnummer.
gilt eine Bestätigungszeit.
Will man jeder Rufnummer eine eigene Bestätigungszeit zuordnen, ist im Feld Rufnummer „Ersatzrufnummer zu wählen. Hiermit lassen sich bis zu 6 Rufnummern verketten.

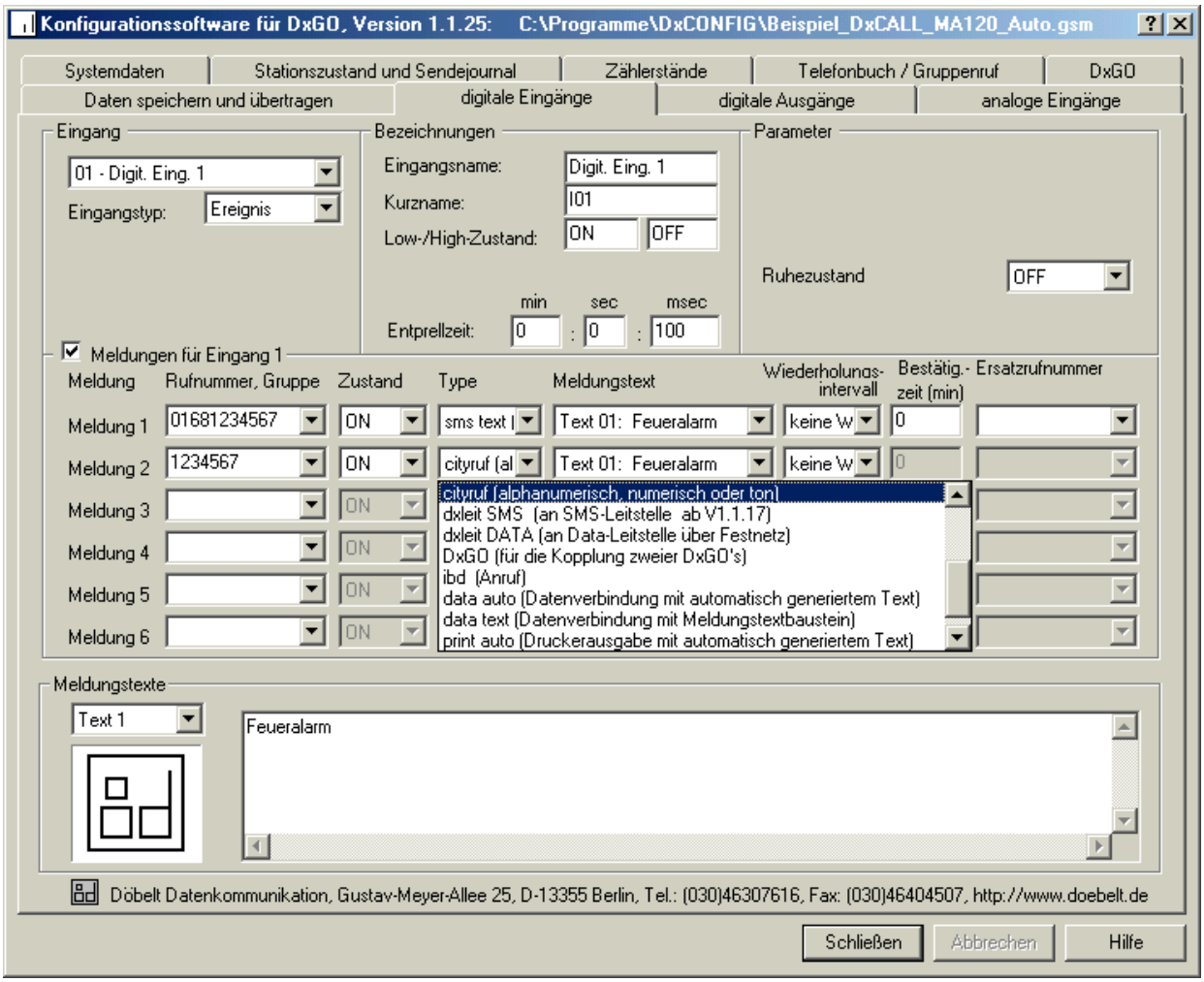


2.5.25 SMS als Email

Ähnlich der Vorgehensweise beim Versenden von Fax-Mitteilungen kann das DxGO SMS-Nachrichten als Email verschicken. Es wird ebenfalls ein spezieller Email-Service innerhalb des verwendeten GSM-Netzes benutzt, der SMS-Nachrichten als Email in das Internet weiterleitet. Als Zielrufnummer wird für diesen Service die Nummer (bei D2: „3400“) benutzt. Es ist erforderlich, dass die jeweilige Nachricht mit einer speziell für die Email-Übertragung vorgesehenen SMSC Zentralennummer (bei D2 „+491720333“) versehen wird, die das DxGO bei Wahl einer Email automatisch verwendet. Bei D1 gilt der gleiche SMSC (bei D1: +491710760000) für SMS- und Email-Übertragung.
Die DxCONFIG-Software übernimmt alle diese Einstellungen für Sie. Es ist nur erforderlich, die **Email-Adresse im Feld „Rufnummer/Gruppe“ und die Mitteilung im Feld „Meldungstext“** einzugeben.

2.5.26 SMS als CITYRUF Mitteilung

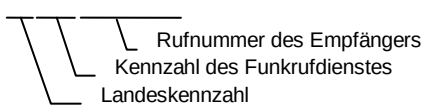
Ähnlich der Vorgehensweise beim Versenden von Fax-Mitteilungen kann das DxGO SMS-Nachrichten als CITYRUF verschicken. Es wird ein spezieller PAGER-Service innerhalb des verwendeten GSM-Netzes benutzt, der SMS-Nachrichten als CITYRUF in das Pagernetz weiterleitet. Als Zielrufnummer geben Sie die CITYRUF-Nummer mit Vorwahl für den zu benachrichtigenden Teilnehmer (**z.B. 01681234567**) ein. Es können sowohl Ton-, Numerik- oder Alphanumerik-Nachrichten gesendet werden. Als Type muss „SMS“ eingestellt werden. Dieser Service steht zur Zeit nur bei D1 zur Verfügung, d.h. falls Sie diesen Service nutzen wollen, muss sich im Dx-Gerät eine D1-Karte befinden. Über D2 kann zur Zeit keine SMS als CITYRUF versendet werden. CITYRUF-Aussendungen über D2 sind nur über den Modemzugang mit einer Direktverbindung zur CITYRUF-Zentrale möglich (siehe nächster Punkt).
Als Meldungstype wählen Sie den Typ CITYRUF und geben zusätzlich den Nachrichtentext ein.



2.5.26.1 Nachrichtenversand auf Cityruf, Scall und Scyper aus D1-Netz

- *Konfiguration*: Lesen Sie die Beispielkonfigurationsdatei für D1 von der Diskette ein
- Konfigurieren Sie die Meldungen an o.g. Funkrufdienste wie eine ganz normale SMS (Meldungstyp "sms text" oder "sms auto")
- Geben Sie die Rufnummer in der folgenden Form (Beispiel für Cityruf) ein:

491681234567



- Verfügbare Funkrufdienste sind:
  Cityruf Ton: 49164+Funkrufnummer
  Cityruf Text: 49168+Funkrufnummer
  Scall: 491681+Funkrufnummer
  Scyper: 491693+Funkrufnummer
- Bitte beachten Sie, dass bei Numerikempfängern nur Ziffern, und bei Textempfängern nur 80 Zeichen übertragen werden können.

Die Rufnummer muss immer mit 4916.... beginnend eingeben werden. Nur 016 ist nicht zulässig.

2.5.27 Type „Cityruf“ Direkte Meldung auf einen CITYRUF-Empfänger

Die direkte Meldung auf einen CITYRUF-Empfänger von der CITYRUF-Zentrale aus, setzt die Verwendung einer Datenkarte im DxGO voraus, da zum Versenden der Nachricht eine Datenverbindung zur CITYRUF-Zentrale aufbaut wird.
Um eine Nachricht an einen CITYRUF-Empfänger zu konfigurieren, wählen Sie als Meldungstyp „CITYRUF“ und tragen als Rufnummer die Nummer Ihres PAGER-Empfängers ohne Vorwahl (**z.B. 1234567**) ohne Vorwahl ein.
Der Vorteil bei der direkten Anwahl der CITYRUF-Zentrale besteht in der garantierten Zustellzeit und der Unabhängigkeit von dem eingesetzten Netzbetreiber.
Bei Einsatz einer M20T Funkmodems muss die Nachricht länger als ein Zeichen sein.

2.5.28 Sprachmitteilungen ins Festnetz

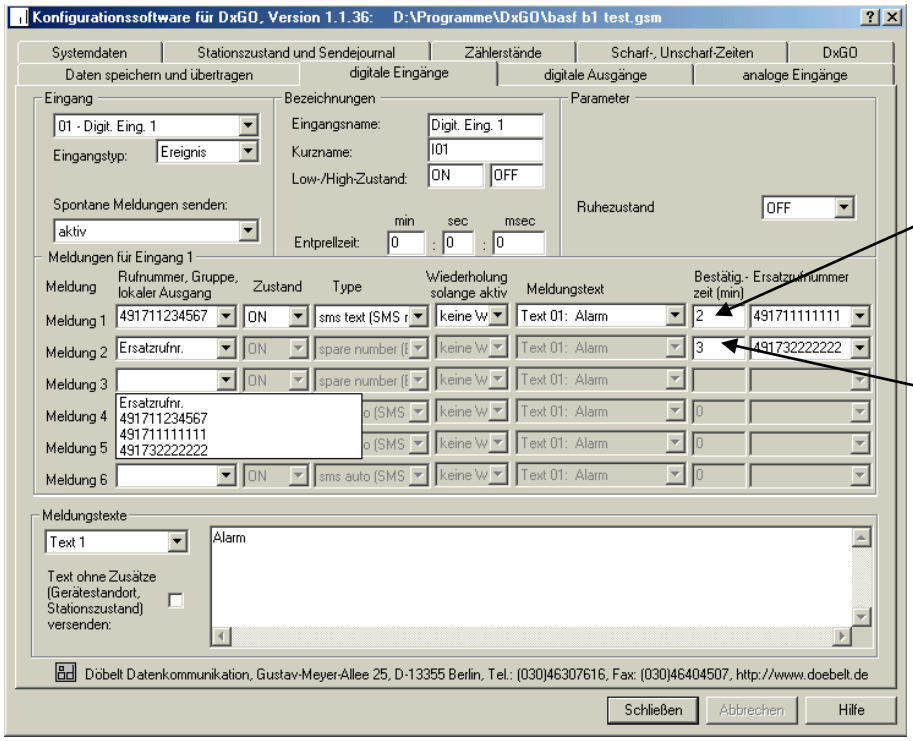
Die Ausgabe von SMS-Nachrichten aus dem Funkrufnetz als Sprachnachrichten ins Festnetz ist mit den Netzbeteibern D1 (T-Mobile), D2 (Vodafone) und Eplus möglich. Als Rufnummer wird die normale Festnetznummer mit der Vorwahl eingegeben. Als Typ wird ein SMS-Type gewählt. Der eingegebene Text wird dann auf dem analogen Telefonanschluss als Sprachemitteilung ausgegeben. Der Service funktioniert nur mit Festnetz-Telefonnummern. Die Funktionen stehen mit einer Standard-Karte zur Verfügung; es bedarf keiner Sonder-Features.

2.5.29 SMS-Nachrichten ins Festnetz

Die Ausgabe von SMS-Nachrichten aus dem Funkrufnetz ins Festnetz ist mit einem normalen Analog- oder ISDN-Anschluss der Telekom möglich. Es muss zusätzlich die CLIP/CLIR Funktion beantragt werden und ein SMS-fähiges Endgerät angeschlossen werden. Auf dem SMS-fähigen Telefon werden empfangene SMS-Nachrichten angezeigt. Ebenfalls können von dem Telefon aus SMS-Nachrichten an ein Mobiltelefon oder ein anderes SMS-fähiges Festnetztelefon gesendet werden.
Wir liefern Ihnen gerne die passenden Geräte.

2.6 Benachrichtigungskette für mehrere Personen durch ein Ereignis

DxGO-Geräte können jetzt bis zu 12 (6) Personen mit einer Ereignisauslösung benachrichtigen. Zwischen den einzelnen Rufnummern kann eine individuelle Bestätigungszeit angegeben werden.

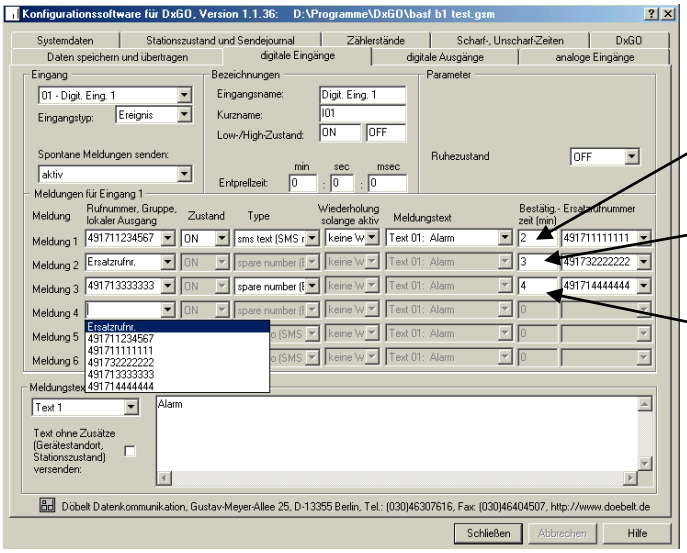


2 Min. Zeit zur Bestätigung für Rufnummer 491711234567 und Rufnummer 491711111111

3 Min. Zeit zur Bestätigung für Rufnummer 491732222222 Nach der letzten Rufnummer erfolgt keine weitere Aktion.

Wenn innerhalb der vorgegebenen Bestätigungszeit keine Bestätigung durch den Empfänger erfolgt, wird die Nachricht an den gleichen Empfänger n-mal (s. Anzahl Sendewiederholungen in Maske Systemdaten) mit gleicher Bestätigungszeit wiederholt; anschließend wird die nachfolgende Ersatzrufnummer nach dem gleichen Verfahren gewählt. Wir empfehlen eine Wiederholungseinstellung von „1“in der Maske „Systemdaten“ (default=3). Falls Bestätigung erfolgt, wird die Benachrichtigungskette abgebrochen. In dem Feld Rufnummer wird, wenn es möglich ist, als Auswahl die Funktion Ersatzrufnr. angeboten. Hierdurch wird die Ersatzrufnummer mit der vorhergehenden Meldung verkettet. Wenn keine Ersatzrufnummer in der Zeile „Meldung1“ angegeben wird, kann pro Rufnummer eine eigene Bestätigungszeit angegeben werden. Allgemein gilt: alle hellen Felder müssen ausgefüllt werden.
Im obigen Beispiel können als Meldung 3-6 weitere Benachrichtigungen mit einem neuen Type generiert werden oder weitere Rufnummern mit der vorhergehenden Zeile verkettet werden. Wenn mehr als sechs Personen mit gleicher Bestätigungszeit benachrichtigt werden müssen, lassen sich mit dem Typ „spare number“ bis zu 12 Personen mit einem Ereignis verketten.

In diesem Fall gilt die Bestätigungszeit für die jeweilige Zeile, also für Rufnummer und Ersatz-rufnummer. Um im Feld Rufnummer eine verkettete Nummer eingeben zu können, muss der Type „spare number“ gewählt werden. Die Funktionen “Ersatz rufnummer“ und „spare number“ lassen sich in einer Meldungsverkettung mischen.



2 Min. Zeit zur Bestätigung durch Rufnummer 491711234567

3 Min. Zeit zur Bestätigung durch Rufnummer 491712222222

4 Min. Zeit zur Bestätigung durch Rufnummer 491713333333 und danach für Rufnummer 01714444444

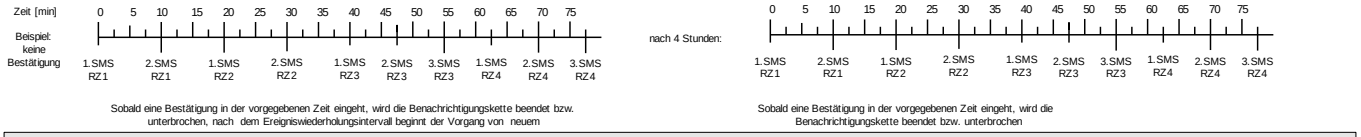
2.6.1 Verkettung mehrer Rufziele mit Zeitfenster

Falls mehrere Rufziele nacheinander benachrichtigt werden sollen, erfolgt der Ablauf gemäß dem folgenden Schema.

DxGO Konfigurationskarte "Digitale Eingänge - Beispiel Eingang1 Verkette Ziele mit Zeitfenster"

Eigenschaften:
- 12 Rufziele pro Eingang
- Weiterschaltung nur bei ausbleibender Bestätigung
- Hintereinanderreihung von bis zu 12 Rufzielen
- eigenes Zeitfenster pro Gruppe von 2 Empfänger
- gleichzeitige Benachrichtugung vom bis zu 6 Empfängern
- dauernde Meldungswiederholung solange Meldung ansteht
- Ersatzempänger
- Bestätigung

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Meldung:		Rufziel	auslösendes Ereignis	Ereignis-Wiederholung	Dienst/Type	Mitteilung	Anzahl bei ausbl. Bestätigung	Bestätigungszeit	Zeitfenster Tag/Std./Min.	Ersatzrufziel
		Empfänger Mobiltelefon-Nr. FAX-Nr. Email-Adresse Pager-Nr. :	Zustand des Signals oder Verkettung mit vorhergehendem Signal zur Vergrößerung der Empfängergruppe	Ereignis-Wiederholungs-intervall für die Meldungsüber-tragung	Übertragung als: SMS FAX EMAIL PAGER-Ruf Datentelegramm	Mitteilungstext	Wiederholungs-anzahl bei ausbleibender Bestätigung	Zeit in der die Bestätigung per Email oder SMS erwartet wird 0=no Bestätigung (< Wiederholung)	Zeitfenster während dessen die Benachrichti-gung aktiv ist (Wochentag, Std, Min.)	Anwahl wenn Anzahl Wiederholung abgelaufen und keine Bestätigung
			Einträge gelten für Rufziel und Ersatzrufziel							
Beispiel:										
Meldung2		01723821220	ON	4Stunden	SMS	Heizungsstörung	1	10min	Mo-Fr 8:00-18:00	0171382230
		RZ1 Empfänger Mobiltelefon	Zustand des Einganges 1 löst Übertragung aus (Kontakt geschlossen)	Meldung wird im 4h Abstand wiederholt, solange Kontakt geschlossen	Übertragung als: SMS	Mitteilungstext	Meldung wird 1 mal wiederholt, wenn nicht oder nicht rechtzeitig bestätigt wurde	Die Bestätigung der Meldung muß innerhalb von 10min per SMS oder Email erfolgen	Die Benachrichtigung erfolgt Montags bis Freitags von 8:00 bis 20:00 Uhr	RZ2 Benachrichtigung wenn keine rechtzeitige Bestätigung und Wiederholungsanzahl abgelaufen
Meldung4		01772233445	CHAIN 2	gesperrt	SMS	Heizungsstörung	2	7,5min	Mo 8:00-18:00	01791234567
		RZ3 Empfänger, wenn keine rechzeitige Bestätigung und Wiederholungsanzahl abgelaufen	Verkettung mit Meldung 2, (auslösendes Ereignis ist Eingang 1)	es gilt die Zeit aus Meldung 2	Übertragung als: SMS	Mitteilungstext kann separat für Rufnummern von Meldung 4 festgelegt werden	Meldung wird 2 mal wiederholt, wenn nicht oder nicht rechtzeitig bestätigt wurde	Die Bestätigung der Meldung muß innerhalb von 7,5min per SMS oder Email erfolgen	Die Benachrichtigung erfolgt Montags von 8:00 bis 20:00 Uhr	RZ4 Benachrichtigung wenn keine rechtzeitige Bestätigung und Wiederholungsanzahl abgelaufen

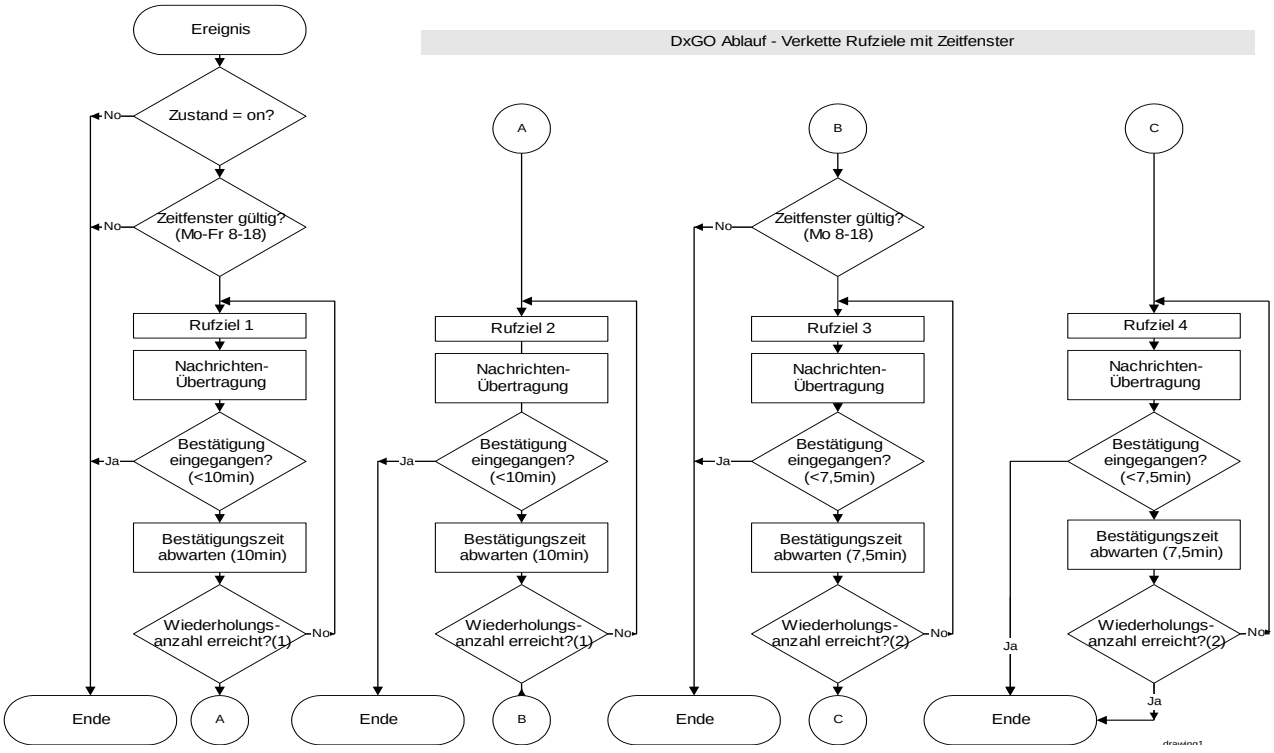


Sobald eine Bestätigung in der vorgegebenen Zeit eingeht, wird die Benachrichtigungskette beendet bzw. unterbrochen, nach dem Ereigniswiederholungsintervall beginnt der Vorgang von neuem

Sobald eine Bestätigung in der vorgegebenen Zeit eingeht, wird die Benachrichtigungskette beendet bzw. unterbrochen

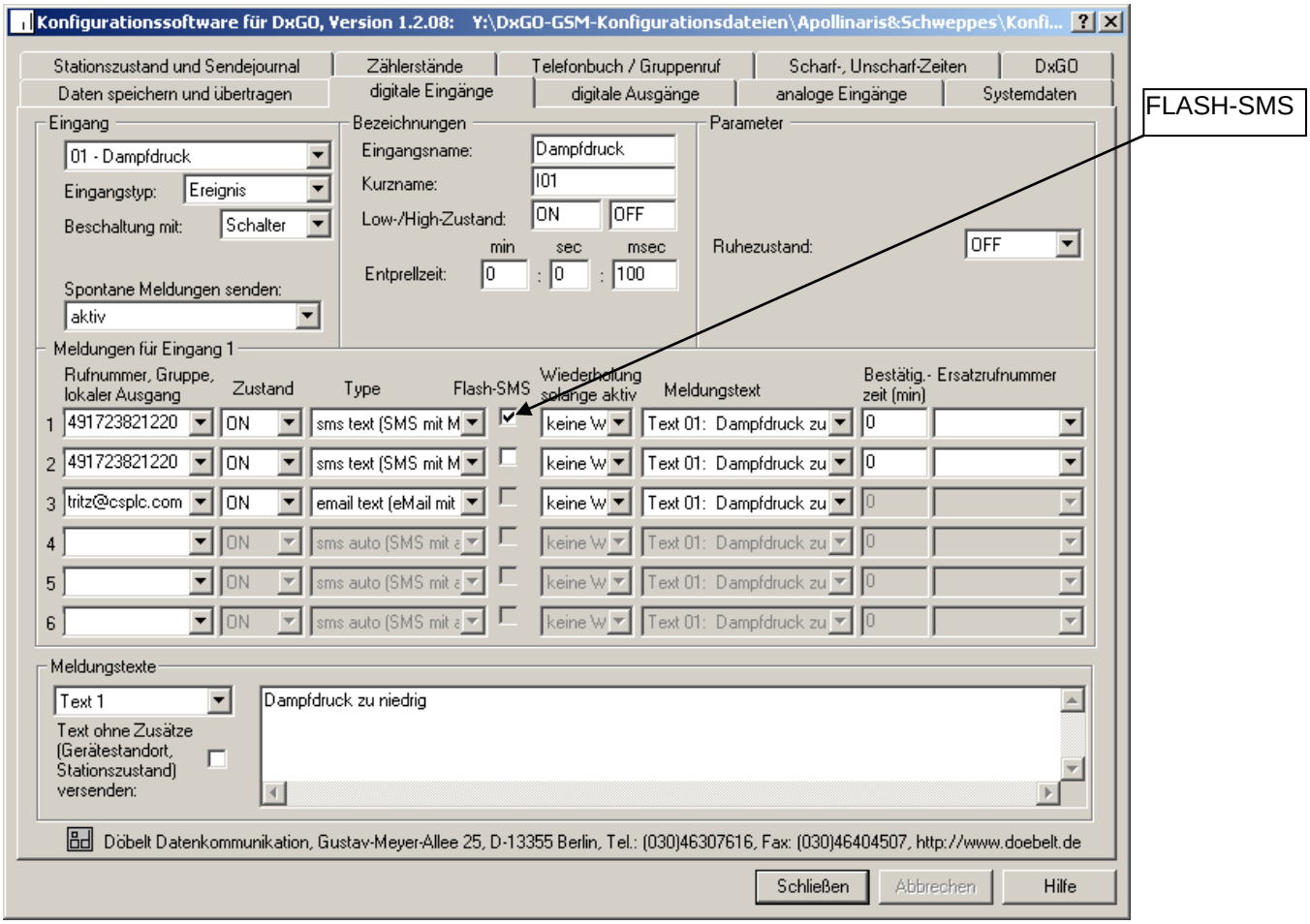
Döbelt Datenkommunikation, Gustav-Meyer-Allee 25, D-13355 Berlin, Tel. 030-46307616, Fax 030-46404507, Email: info@doebelt.de, web: http://doebelt.de

Der Ablauf des oben angegebenen Beispiels wird in dem unterstehenden Diagramm verdeutlicht.



2.7 FLASH-SMS Sofort-Anzeige der Nachricht auf Mobiltelefon

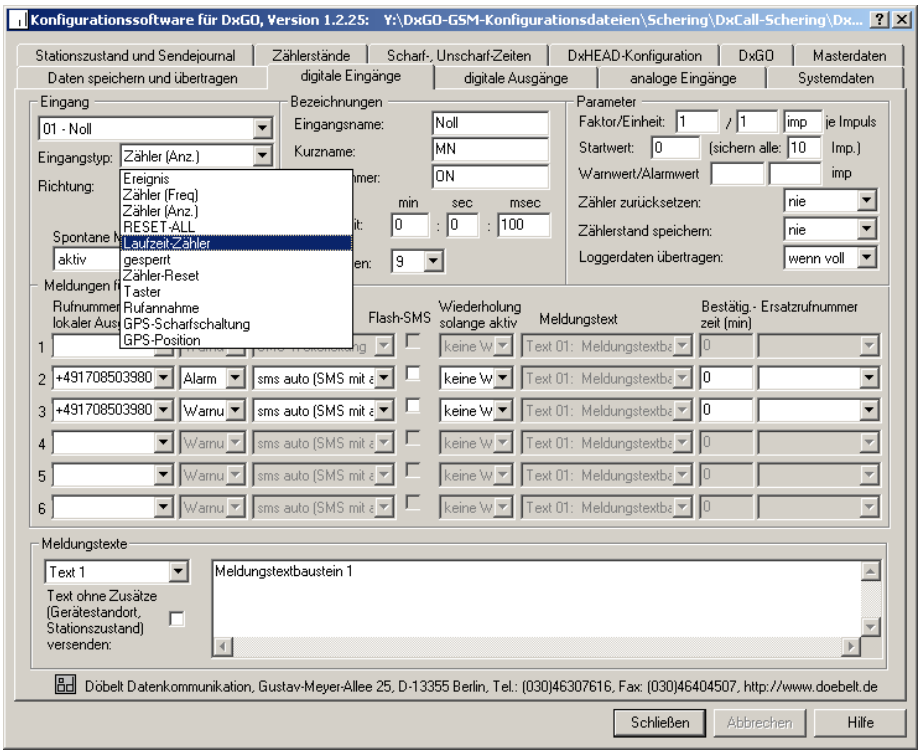
Gesendete SMS-Nachrichten werden sofort und unmittelbar auf jedem beliebigen Mobiltelefon angezeigt. Es sind keine zusätzlichen Tasten am Mobiltelefon zu betätigen, um die Nachricht zu lesen. Jede Person kann ohne Vorkenntnisse benachrichtigt werden. Nach dem Lesen der Nachricht wird sie automatisch gelöscht.
Soll eine Nachricht speichernd auf dem Mobiltelefon erhalten bleiben, muss zusätzlich eine normale SMS ohne Flash-Funktion gesendet werden.


FLASH-SMS
Konfigurationssoftware für DxGO, Version 1.2.08: Y:\DxGO-GSM-Konfigurationsdateien\Apollinaris&Schweppes\Konfi...
Stationszustand und Sendejournal
Zählerstände
Telefonbuch / Gruppenruf
Scharf-, Unscharf-Zeiten
DxGO
Daten speichern und übertragen
digitale Eingänge
digitale Ausgänge
analoge Eingänge
Systemdaten
Eingang
01 - Dampfdruck
Eingangstyp: Ereignis
Beschaltung mit: Schalter
Spontane Meldungen senden: aktiv
Bezeichnungen
Eingangsname: Dampfdruck
Kurzname: I01
Low-/High-Zustand: ON OFF
Entprellzeit: min 0 sec 0 msec 100
Parameter
Ruhezustand: OFF
Meldungen für Eingang 1
Rufnummer, Gruppe, lokaler Ausgang
Zustand
Type
Flash-SMS
Wiederholung solange aktiv
Meldungstext
Bestätig.-zeit (min)
Ersatzrufnummer
1 491723821220 ON sms text (SMS mit M keine W Text 01: Dampfdruck zu 0
2 491723821220 ON sms text (SMS mit M keine W Text 01: Dampfdruck zu 0
3 tritz@csplc.com ON email text (eMail mit keine W Text 01: Dampfdruck zu 0
4 ON sms auto (SMS mit a keine W Text 01: Dampfdruck zu 0
5 ON sms auto (SMS mit a keine W Text 01: Dampfdruck zu 0
6 ON sms auto (SMS mit a keine W Text 01: Dampfdruck zu 0
Meldungstexte
Text 1
Dampfdruck zu niedrig
Text ohne Zusätze (Gerätestandort, Stationszustand) versenden:
Döbelt Datenkommunikation, Gustav-Meyer-Allee 25, D-13355 Berlin, Tel.: (030)46307616, Fax: (030)46404507, http://www.doebelt.de
Schließen
Abbrechen
Hilfe

In diesem Beispiel wird die Nachricht einmal als FLASH-SMS zur sofortigen Anzeige auf dem Display des Empfängers 491723821220 gesendet. Zusätzlich wird die Nachricht im normal Modus gesendet, wo die übliche Tastenkombination zum lesen der SMS betätigt werden muss. Die zweite Nachricht wird auf dem Mobiltelefon gespeichert.

2.8 Zählerkonfiguration

Wenn Sie einem Eingang den Engangstyp „Zähler“ zuordnen, stehen Ihnen Meldungsmöglichkeiten im Feld „**Zustand**“ für **Warn- und Alarmwert**, sowie bei **ordnungsgemäßer Funktion** und bei **Reset des Zählers** zur Verfügung. Der Zähler kann in einem wählbaren Zeitintervall zurückgesetzt werden und von Neuem beginnen zu Zählen. In dem Zeitintervall findet eine Überwachung der vorgegebenen Warn- und Alarmwerte statt. Bei Verletzung dieser Grenzen kann eine spontane Meldungsauslösung erfolgen. Wird die Meldungsübertragung beim Zustand „**Reset**“ gewählt, erfolgt die Meldungsübertragung mit **Zählerstand und Zählwert der letzten Periode**. Die Skalierung und Festlegung der Einheit kann ebenfalls in diesem Fenster erfolgen. Bei vorhandenen Zählern kann der aktuelle Zählerstand als **Startwert** eingegeben werden. Um die Zählerstände bei einem **Stromausfall** nicht zu verlieren, kann das Intervall der Sicherung vorgegeben werden. In kritischen Fällen empfehlen wir die Akku - Option zur **Notstromversorung**. Es empfiehlt sich alle 10 Impulse zu sichern, da der Speichervorgang eine gewisse Zeit in Anspruch nimmt. Es können Impulse mit **Frequenzen** von bis zu **10Hz** gezählt werden. Für Stromzähler stehen optional S0-Eingänge zur Verfügung.



Soll z.B. die Aufzeichnung im m³ erfolgen und es werden 100Liter-Impulse geliefert, muss im Feld Faktor 10 und im Feld Einheit 1 eingegeben werden.
Wenn man 10 Literimpulse geliefert bekommt, und möchte Liter anzeigen, muss bei "Faktor" 1 und bei "Einheit" 10 eingestellt werden.

Zur Erkennung von **Rohrbrüchen** z.B., kann optional die Überwachung der Warn- und Alarmwerte nur zu **bestimmten Zeiten aktiviert** werden.

2.8.1 Zähler-Zustände

Bei einem Zähler (Anzahl) kann als Zustand „Warnung“, „Alarm“ und „i.O.“ ausgewählt werden. Exemplarisch wird hier die Zählerübertragung 'i.O' erläutert:

Das Ereignis Zähler i.O. wird dann ausgelöst, wenn der Zählerstand durch Zurücksetzen den Warnwert unterschreitet und vorher der Warn- oder Alarmwert überschritten war.
Beispiel:
Einstellungen: Warnwert: 100, Alarmwert: 200, Rücksetzen: jede Stunde

0:00 Uhr Zählerstand 0
0:15 Uhr Zählerstand 20
0:20 Uhr Zählerstand 100

Warnwertübertragung

0:35 Uhr Zählerstand 200

Alarmwertübertragung

0:45 Uhr Zählerstand 245
0:59 Uhr Zählerstand 250

Zähler wird zurückgesetzt

1:00 Uhr Zählerstand 0

i.O. Übertragung mit dem aktuellen Zählerstand (0) und dem Zählerstand der letzten Periode (250)

1:15 Uhr Zählerstand 13
1:30 Uhr Zählerstand 25
1:59 Uhr Zählerstand 37

Zähler wird zurückgesetzt

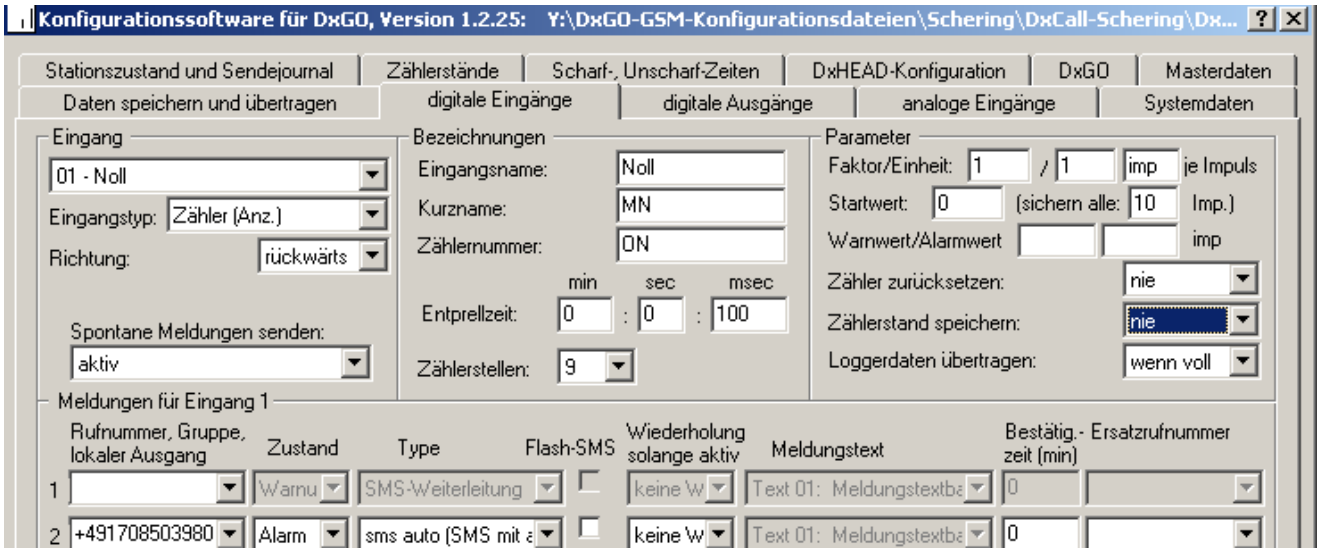
2:00 Uhr Zählerstand 0

i.O. Übertragung wird nicht ausgelöst, da in der letzten Periode der Warnwert nicht erreicht wurde

Bei Wahl des Typs **Frequenz** können die Impulsfrequenzen überwacht werden. Es lässt sich eine maximale und eine minimale Frequenz mit **Dämpfung** überwachen.

2.8.2 Kanal-Logger (Mini-Datenlogger)

Dx-Geräte besitzen standardmäßig einen Kanal-Logger oder auch Mini-Datenlogger. Hiermit lassen sich einzelne Signale mit unterschiedlichen zeit- und Übertragungsrastern aufzeichnen und übertragen. Die Speicherung von Werten erfolgt pro Kanal in Übertragungsframe-Einheiten.
Die Übertragung erfolgt per SMS, EMAIL oder FAX.

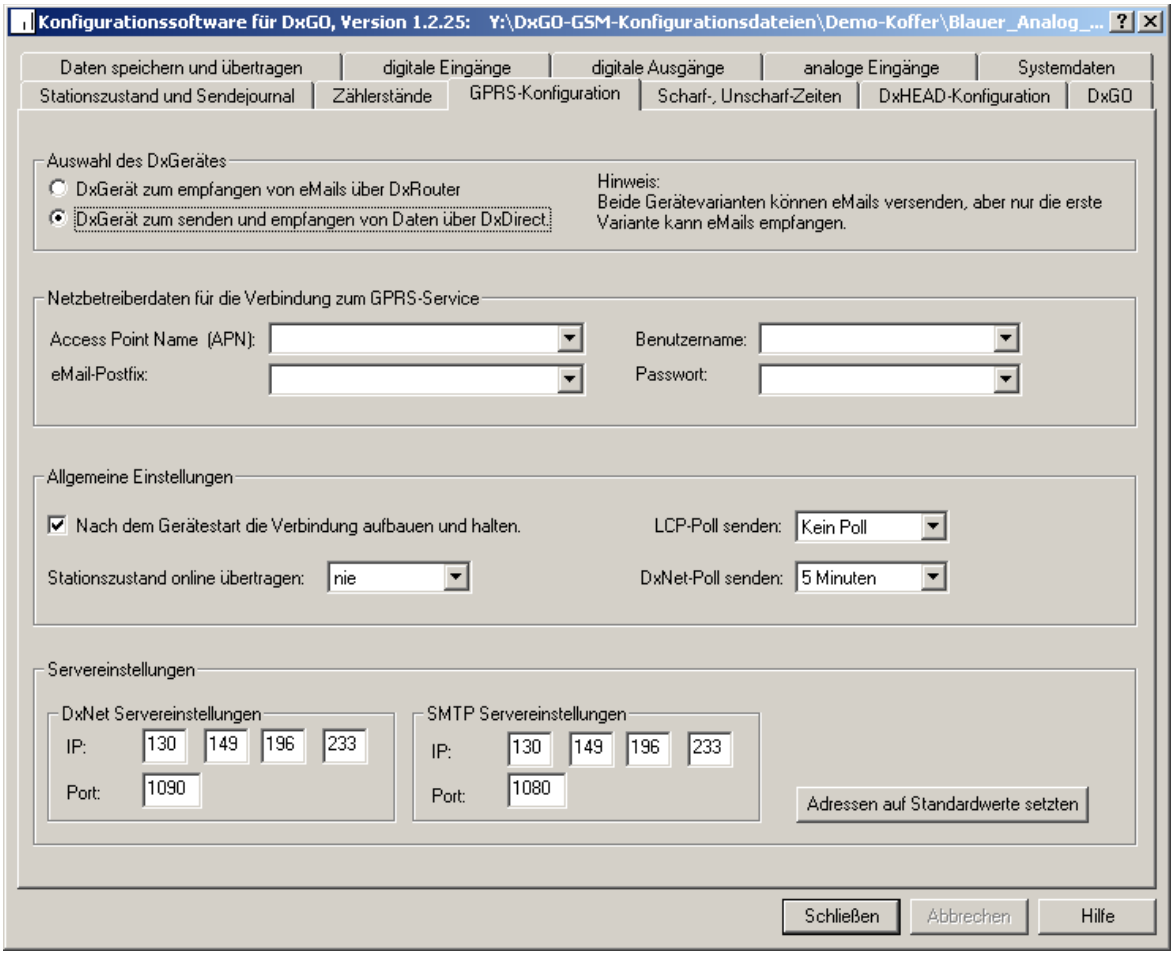


Mit dieser Funktion lassen sich dann z.B. die **15-Minutenwerte** eines Tages oder **mehrere Tageswerte** mit einem Telegramm versenden. Der Empfang und die Auswertung und Aufbereitung der Daten kann durch unsere **Leitstelle**-Software **DxLEIT** oder durch unsere Internet-Leitstelle **DxNET** (http://www.Dx-Gerät.net) erfolgen.
Mit z.B. der Funktion „Zählerstand speichern“ kann ausgewählt werden ob z.B. 1 Minuten, 15 Minuten, Stunden oder Tageswerte gebildet und gespeichert werden sollen. Die Übertragung der so gesammelten Werte wird über das Feld „Loggerdaten übertragen“ definiert. Die Daten lassen sich zyklisch oder wenn ein Übertragungsframe mit Daten gefüllt ist, übertragen. Liegen bei der zyklischen Übertragung mehr Daten vor, als in einen Frame passen, werden mehrere Frames zum Übertragungszeitpunkt gesendet. Intern können bis zu 20 Frames gespeichert werden. Die Anzahl der in einem Frame übertragbaren Daten hängt von der Signalart und der Anzahl Stellen ab. Es lassen sich zwischen 12 und 48 Werte in einem Frame übertragen.
Die Übertragung der Daten erfolgt im Allgemeinen per SMS oder EMAIL.

Die MINI-Logger Daten werden z.B. mit dem Type „email text-logger“ übertragen.
Das Format der übertragenen Daten sieht wie folgt aus:
Allgemein:
"Stationsname","Datum Uhrzeit","Kanalnummer","Zeitraster","Anzahl der Werte", Wert1, Wert2, usw.
Beispiel:
> Von: +41765512345@gsm.sunrise.ch [mailto:+41765512345@gsm.sunrise.ch]
> Gesendet: Montag, 15. Oktober 2007 00:01
> An: info@doebelt.de
> Betreff: Mail from a mobile phone (msg: dxgo1353,15.10.07
> 00:00,2,60,24,0,0,0,0,0,0,11,44,85,99,53,39,25,15,6,0,0,0,0,0,0,0,0,0)
In der vorhandenen Meldung steht:
00:00 für die Uhrzeit
2 für die Kanalnummer.
60 Zeitraster in Minuten
24 Anzahl der Werte
0 Wert 1, 00:00
0 Wert 2: 23:00
:
Pro konfigurierten Eingang bzw. pro Zähler erhalten Sie eine Email.
Falls der MINI-Datenlogger nicht ausreicht kann zusätzlich die DxLOGG Funktion mit einem größeren Speicher und einer umfassenderen Loggerfunktion gewählt werden.

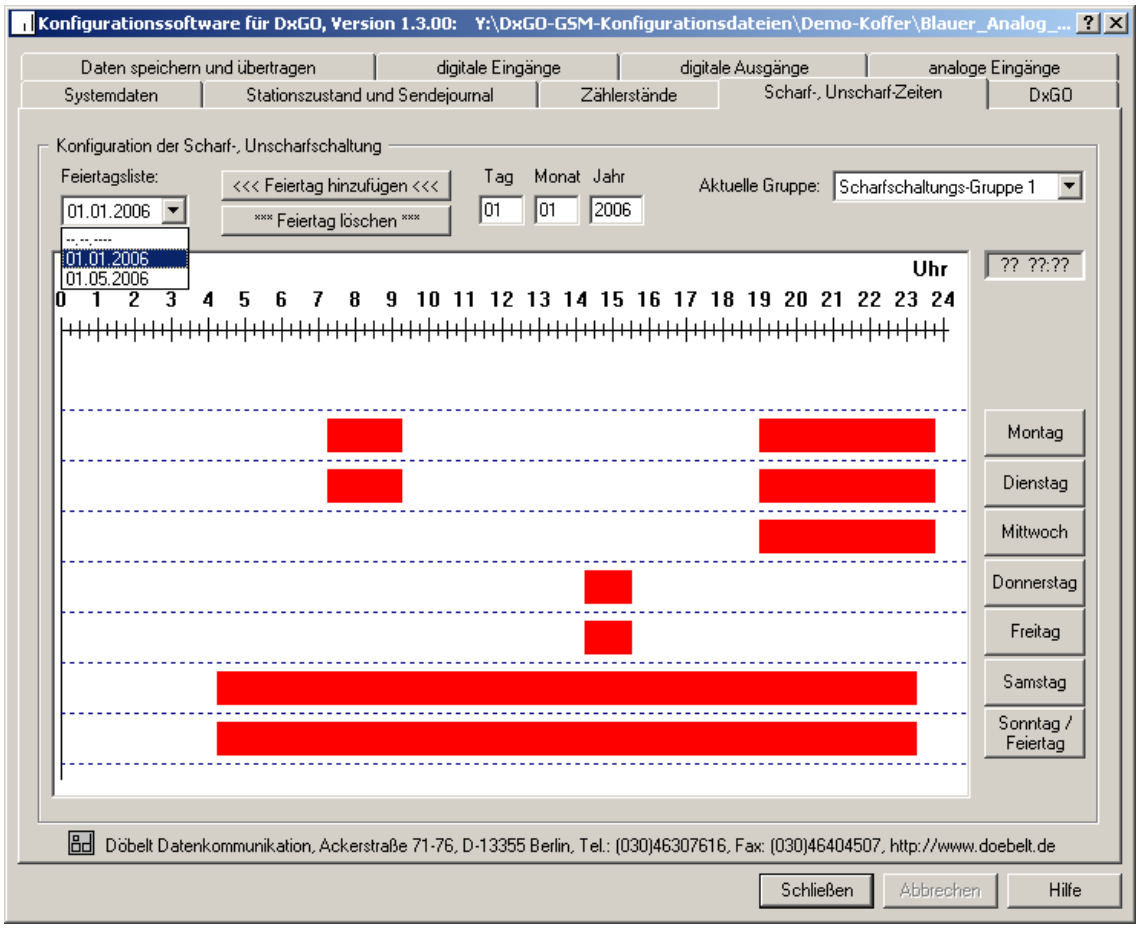
2.9 Registerkarte „GPRS-Konfiguration“

Um EMAILs per GPRS versenden zu können oder GPRS-Verbindungen aufbauen zu können, müssen einige Einstellungen am Dx-Gerät über die Registerkarte „GPRS-Konfiguration“ vorgenommen werden.



2.10 Registerkarte „Scharf-, Unscharf-Zeiten“

In dieser Registerkarte können Sie Zeiten für die aktive Auswertung der Eingänge festlegen. Es können sowohl Meldungen, Zähler oder auch Messwerte zu bestimmten Zeiten für eine Überwachung aktiviert werden.
Die Zeiten werden in einer „Scharfschaltungsgruppe“ zusammengefasst und können in den anderen Registerkarten den jeweiligen Eingängen zugeordnet werden. Für jeden einzelnen Tag der Woche kann die Aktivierungszeit minutengenau vorgegeben werden. Insgesamt können 20 verschiedene Scharfschaltungsgruppen definiert und angewendet werden.
Die Festlegung einer Scharfzeit erfolgt durch das ziehen des Fadenkreuzes über den gewünschten Zeitraum. Die Löschung eines Zeitraumes erfolgt mit der rechten Maustaste.



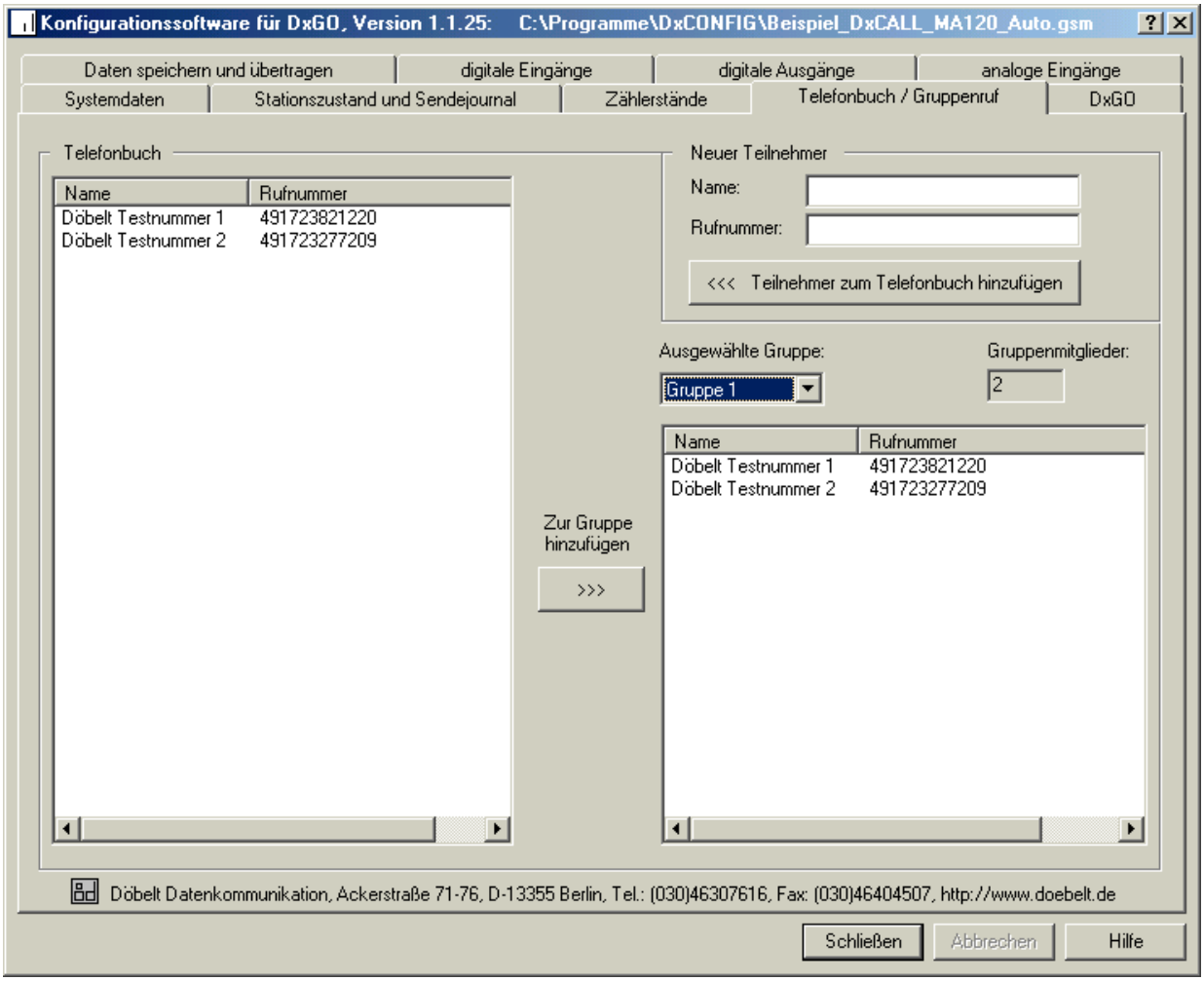
Die Eingabe von **Sonder-** oder **Feiertagen** erfolgt oberhalb des grafischen Eingabefeldes. Es können bis zu 100 Feiertage eingegeben werden. Für die Feiertage sind die Scharfzeiten des Sonntags maßgebend. Je nachdem welche Scharfschaltungs-Gruppe gewählt wird, lassen sich unterschiedliche Scharfschaltungszeiten für die Feiertage wählen.

Zum Beispiel ist die **Alarmierung** des **Bereitschaftsdienstes** nur am **Wochenende** und des Personals nur während der Arbeitszeit durch zwei Scharfschaltungsgruppen möglich.
Ein **Rohrbruch** lässt sich z.B. durch einen **erhöhten Durchfluss** zwischen 3 und 4 Uhr morgens feststellen. Hierzu wird ein Zähler in der Zeit zwischen 3 und 4 Uhr morgens aktiviert und mit einer Grenzwertüberwachung konfiguriert.
Ein **erhöhte Schadstoffemission** am Tag kann durch einen Messwert mit konfigurierten Grenzwertmeldungen und einer Scharfschaltungsgruppe überwacht werden.

Meldungen, die während der Unscharf-Zeit auftreten werden mit Beginn der Scharf-Zeit nachgeliefert. Falls mehrere Meldungen am gleichen Eingang während der Unscharf-Zeit auftraten, wird zu Beginn der Scharfzeit nur die letzte Meldung ausgeliefert.

2.11 Registerkarte „Telefonbuch/Gruppenruf“

In dieser Registerkarte können Sie Rufnummer und Adressen von Empfängern eingeben und diese zusammen als **Gruppe** definieren. Die Gruppe kann dann bei
der Festlegung der Eigenschaften der digitalen Eingänge als Rufziel angegeben werden. In einer Gruppe dürfen sich **nur gleichartige Rufziele** befinden, da der gesamten Gruppe nur ein Dienst bzw. Typ zugeordnet werden kann. Gleichartige Rufziele können sein: FAX-Rufnummer, Mobil-Rufnummern, Cityrufnummern (Ton, Numerik, Alphanumerik) oder Email-Adressen. Diese Registerkarte steht nur bei DxCALL-Geräten zur Verfügung.



Als erstes erfolgt die Eingabe des Namens und der Rufnummer. Über die Funktion „Teilnehmer zum Telefonbuch hinzufügen“ wird die Person ins Telefonbuch aufgenommen. Aus der Gesamtheit des Telefonbuches lassen sich Untermengen in Form von Gruppen definieren. Die Gruppenauswahl erfolgt in dem Feld „Ausgewählte Gruppe“ und die Einfügung aus dem Telefonbuch über die Funktion „Zur Gruppe hinzufügen“. Insgesamt lassen sich **12 Gruppen mit bis zu 250 Rufnummern** oder Adressen definieren. Insgesamt können **500 Rufnummern** oder Adressen im Telefonbuch gespeichert werden. Es können nur Rufnummern oder Adressen in eine Gruppe hinzugefügt werden, wenn diese zuvor im Telefonbuch eingefügt wurden.

2.12 Gruppen- und Sammelrufe

2.12.1 CITYRUF- Gruppenrufe

Zur Versendung von Cityruf-Nachrichten an eine größere Gruppe von Personen bietet der Netzanbieter die Funktion des Gruppenrufes an. Der Kunde teilt dem Netzbetreiber die Geräte der Gruppe im Voraus mit. Die Auslösung des Gruppenrufes erfolgt durch das Versenden eines Cityrufes (Ton, Numerik, Alphanumerik) an die Cityruf-Zentrale. Diese sendet dann die übermittelte Nachricht an alle Teilnehmer der Gruppe gleichzeitig. Der Netzbetreiber garantiert eine Aussendung der Nachricht an alle Gruppenteilnehmer innerhalb von zwei Minuten. Um den Gruppenruf zu empfangen, müssen die Cityruf-Empfänger für den Gruppenruf vorbereitet sein.

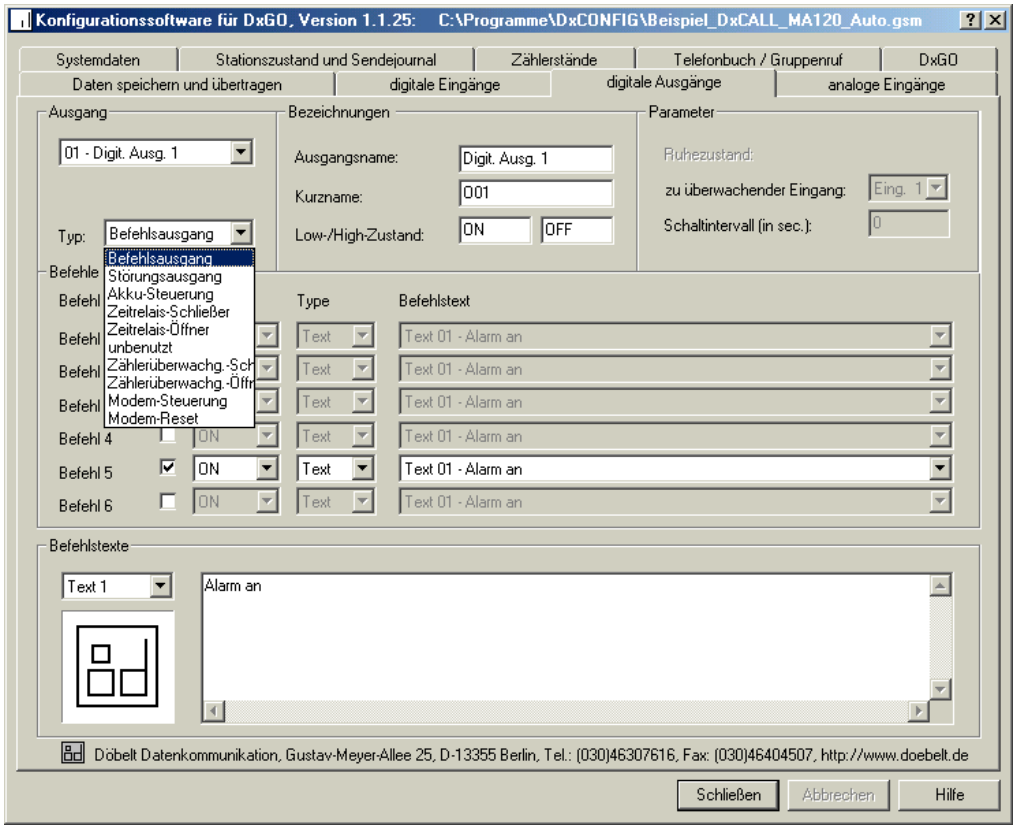
2.12.2 CITYRUF-Sammelrufe

Zur Versendung von Cityruf-Nachrichten an eine kleine Gruppe von Personen bietet der Netzanbieter die Funktion des Sammelrufes an. Der Kunde teilt dem Netzbetreiber die Geräte der Gruppe im Voraus mit. Die Auslösung des Gruppenrufes erfolgt durch das Versenden eines Cityrufes (Ton, Numerik, Alphanumerik) an die Cityruf-Zentrale. Diese sendet dann die übermittelte Nachricht an alle Teilnehmer der Gruppe nacheinander. Eine Aussendung der Nachricht an alle Gruppenteilnehmer innerhalb einer bestimmten Zeit wird normalerweise nicht garantiert. Zum Empfang des Sammelrufes können normale Cityruf-Empfänger verwendet werden.

2.12.3 Dx-Gerät-Gruppen-/Sammelruf

Im Dx-Gerät lassen sich beliebige Gruppen mit bis zu 250 Teilnehmern definieren und bei einem Ereignis über unterschiedliche Dienste (CITYRUF/FAX/SMS/EMAIL) benachrichtigen. Es stehen insgesamt 12 unterschiedliche Gruppen zur Verfügung. Maximal können 500 Rufnummern aufgenommen werden. Die Definition einer Gruppe erfolgt in der Registerkarte „Telefonbuch/Gruppenrufe“. Für die Versendung muss die jeweilige Gruppe im Feld „Rufnummer“ ausgewählt und der Text im Feld „Meldungstext“ eingetragen werden. Die Auslösung der Übertragung erfolgt durch das zugeordnete Ereignis. Jedem Ereignis können bis zu sechs verschiedene Gruppen- oder Einzelbenachrichtigungen zugeordnet werden.
Die Benachrichtigung per SMS erfolgt durch das Versenden einer Kurzmitteilung. Übertragungen von D1 nach D2 und nach Eplus und umgekehrt sind möglich.
Die Benachrichtigung per FAX oder Email erfolgt über das Gateway SMS-to-FAX bzw. SMS-to-Email des jeweiligen Netzbetreibers.
Die Benachrichtigung mittels CITYRUF erfolgt entweder über D1-SMS oder direkt durch Anwahl der CITYRUF-Zentrale. Wird der Typ „Cityruf“ gewählt, wird die CITYRUF-Zentrale automatisch mit einer Modemverbindung angewählt. Für diesen Dienst benötigen Sie eine Datenkarte im Dx-Gerät. Der Vorteil der Modemverbindung liegt in der direkten Aussendung des Cityrufes, ohne den Umweg über SMS. Sammelrufe an Cityruf-Empfänger können direkt über den Modemzugang des Netzbetreibers oder über das D1 Netz per SMS versendet werden. Bei Versendung über den Modemzugang wird bei jeder Nachricht eine neue Verbindung aufgebaut.
Im Dx-Gerät muss sich dafür eine D1-Karte befinden.
Die Versendung der Benachrichtigungen erfolgt nacheinander. Die Aussendung von z.B. 200 SMS Nachrichten dauert ca. 15 Minuten. Typische Zeiten liegen zwischen 3s und 5s pro Übertragung.

2.13 Registerkarte „Digitale Ausgänge“



Diese Registerkarte dient der Konfiguration der digitalen Ausgänge von DxGO. Digitale Ausgänge benutzen Sie zum Steuern angeschlossener Geräte oder Anlagen. Nachdem Sie den zu konfigurierenden Ausgang gewählt haben, geben Sie die Namen und Zustandsbezeichnungen des angeschlossenen Signals ein.

Zum Auslösen eines Ausgangs können Sie bis zu sechs verschiedene Befehle aktivieren. Als Befehlstexte dienen wiederum die vordefinierten Textbausteine aus dem unteren Teil des Fensters. Je nach definiertem Befehl legen Sie fest, ob der Ausgang bei Eintreffen des Textes in den „High“- oder den „Low“- Zustand (wie bei den Eingängen verwenden Sie auch hier die von Ihnen konfigurierten Bezeichnungen) geschaltet wird. Um einen Ausgang zu schalten, senden Sie den definierten Befehlstext an die Rufnummer des Dx-Gerätes. Falls kein Befehlstext definiert ist, können Schaltvorgänge durch Kurzname und Zustand ausgelöst werden.

Beispiel: Ausgang 1 schließen oder öffnen:

Ausgangsname|Ausgangskurzname Highzustand|Lowzustand

Im Auslieferungszustand lauten die Kurzbezeichnungen der Ausgänge „O01“ für Ausgang 1 (Output 01). Low- und High-Zustand heißen „ON“ und „OFF“. In dieser Konfiguration lautet der Befehl zum Setzen von Ausgang 1 dann „**O01 ON**“ oder „O01 OFF“.

Auf **Großschreibung und eine Leerstelle zwischen Befehl und Aktion** ist zu achten.

Der Befehl kann als SMS oder als Email gesendet werden. Die Steuerung per Email erfolgt durch die Befehlseingabe in der Betreff-Zeile. Die Email-Adresse des Dx-Gerätes setzt sich aus Rufnummer und Netzbetreiber zusammen (D1: +491712053334@t-d1-sms.de, D2: 01723377209@d2-message.de).

Beispiel: Impulsausgang

Soll ein Befehl nur einen Impuls an einem Ausgang auslösen, ohne dass eine ein explizites Rücksetzkommando gesendet werden muss, kann man dies durch eine Zeitangabe hinter dem Kommando erreichen. Soll z.B. der Ausgang 1 z.B. für 5 Sekunden eingeschaltet werden, erfolgt dies über das Kommando „O01 ON 5“. Der Ruhezustand muss hierbei „OFF“ sein. In umgekehrter Richtung geht dies genauso.

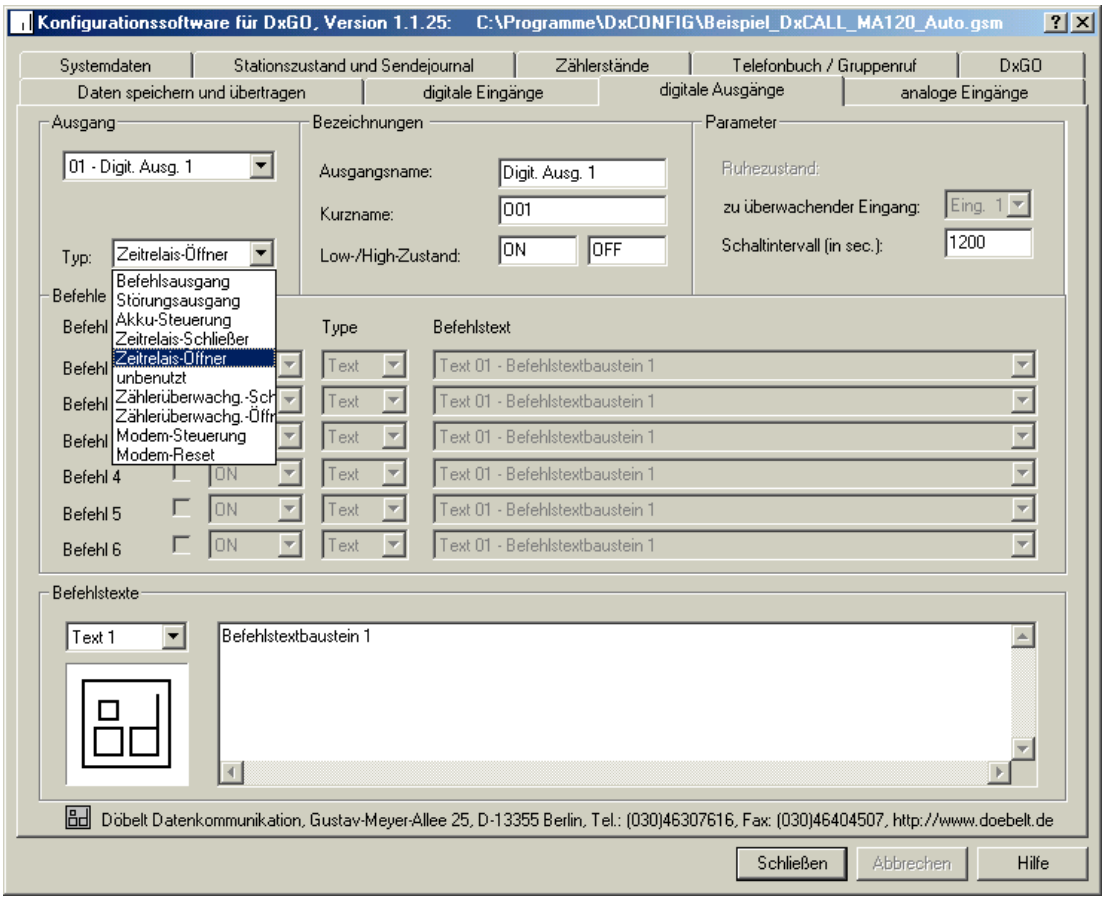
Alle Befehle werden automatisch vom Dx-Gerät mit einer SMS bestätigt.

Hinweis: Um mehrere Schaltvorgänge mit einer Übertragung auszulösen, wählen Sie denselben Befehlstext als aktivierten Befehl für verschiedene Ausgänge. Ein Beispiel wäre der Befehlstext „**NOT-AUS**“, welcher alle angeschlossenen Geräte ausschaltet.

2.13.1 Registerkarte „Digitale Ausgänge – Sonderfunktionen“

2.13.1.1 Der Zeitrelaisausgang

Neben Befehlsausgängen gibt es weitere Funktionen, wie: Zeitrelais, Störungsausgang, Modemsteuerung, etc.. Die Funktion **Zeitrelais** Öffner oder Schließer schaltet nach dem angegebenen Schaltintervall den ausgewählten Ausgang für ca. 300ms in den entgegengesetzten Zustand. Dieser Impuls kann vielfältig benutzt werden. So ist z.B. das zyklische Rücksetzen von nachgeschalteten Anlagen möglich.
Im eingestellten Beispiel wird der Ausgang 1 alle 20 Minuten für ca. 300ms geöffnet.
Bei der Funktion Zeitrelais Öffner und Zeitrelais Schließer muss der jeweilige Kontakt in der Ruheposition sein. Falls dies nicht so ist, wird der **Ruhezustand** erst nach dem Ablauf der ersten Intervallzeit hergestellt. Alternativ kann der Ruhezustand auch über die Funktion „**Ausgang setzen**“ in der Karte „**Daten speichern und übertragen**“ hergestellt werden.



2.13.1.2 Der Störungsausgang

Die Funktion **„Störungsausgang“** aktiviert den ausgewählten Ausgang, wenn eine Störung im Gerät oder in der Kommunikation zum Modem oder zum Übertragungsnetz vorliegt. Typischerweise wird der Ausgang 1 als Störungsausgang verwendet, da dieser im Ruhezustand geschlossen ist und so z.B. bei Gerätestörungen oder Spannungsausfall ein externes Signal auslösen kann.
Die Ausgänge 2-4 sind im stromlosen Zustand geöffnet.

2.13.1.3 Die Akkusteuerung

Die Funktion „**Akkusteuerung**“ schließt den selektierten Ausgang für die in den Systemdaten angegebene maximale Akkubetriebszeit (min). Nach Ablauf der Zeit wird der Relaiskontakt geöffnet und der über den Relaiskontakt geschleifte Akkunotstromversorgung abgeschaltet. Dadurch können Tiefentladungen des Akkus vermieden werden. Oft können nach einem Spannungsausfall keine Meldungen mehr ausgelöst werden, so dass 30 Minuten zur Meldung des Stromausfalles ausreichen.
Das Schaltsymbol für den Relaisausgang zur Akkusteuerung blinkt, sobald der Spannungsausfall detektiert wurde und die Pufferzeit läuft.

2.13.1.4 Die Zählerüberwachung

Die Funktion „**Zählerüberwachung**“ schließt oder öffnet den selektierten Ausgang, wenn der zu überwachende Zähleingang den angegebenen Alarmwert übersteigt.

2.13.1.5 Die Modemsteuerung

Die Funktion „**Modemsteuerung**“ ist für Dx-Geräte vorgesehen, die stromsparend arbeiten müssen. In dieser Betriebsart wird das Modem an den ausgewählten Ausgang angeschlossen. Es wird nur beim vorliegen eines Sendeauftrages, z.B. einem Ereignis, für die Dauer der Aussendung eingeschaltet. Wenn keine Meldungen mehr zu senden sind, wird der Ausgang wieder geöffnet und das Modem wird ausgeschaltet.
Abfragen von Außerhalb sind nicht möglich, da das Modem während der meldungsfreien Zeit
Der Stromverbrauch des Dx-Gerätes liegt dann unter 50 mA. Zur Auslösung eines Einganges muss dieser mindestens ca. 2 s anstehen um erkannt zu werden.

2.13.1.6 Der Modem-Reset

Es kann erforderlich sein zu bestimmten Zeiten oder bei bestimmten Ereignissen das Modem zurückzusetzen. Wenn diese Ausgangsfunktion gewählt wurde, wird der entsprechende Ausgang für einige Sekunden geöffnet und anschließend wieder geschlossen. Dadurch wird das angeschaltete Modem zurückgesetzt. Die Aktivierung des Ausganges erfolgt, wenn keine Kommunikation mit dem Modem mehr möglich ist oder wenn das Modem nicht eingebucht ist. Zusätzlich kann das Modem routinemäßig in bestimmten Zeitintervallen (Schaltintervall in sec.) zurückgesetzt werden.
Die Funktion „**Modem-Reset“** ist in den Dx-Geräten zur Zeit nicht implementiert.

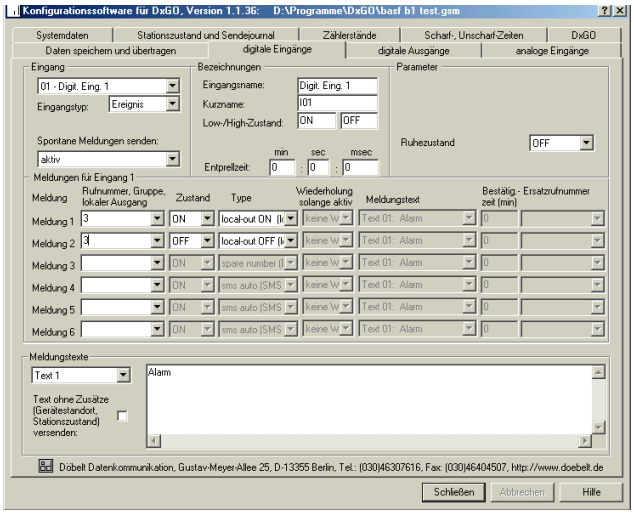
Die Funktion „**unbenutzt**“ sperrt den jeweiligen Ausgang für Steuerungsmöglichkeiten.

2.13.2 SPS Funktion für einfache Verknüpfungen

DxGO-Geräte können in Abhängigkeit von Zuständen, Frequenzen, Zähler- oder Pegelständen und anderen Prozessgrößen zusätzlich zu Ereignismeldungen Ausgänge schalten. Insgesamt stehen in der Standard-DxGO-Version vier Relaisausgänge zur Verfügung. Bei Bedarf stehen andere Versionen zur Auswahl.
Anstelle der Rufnummer wird der zu schaltende lokale Ausgang angegeben.
Die Funktion ist auf alle Eingangstypen anwendbar.

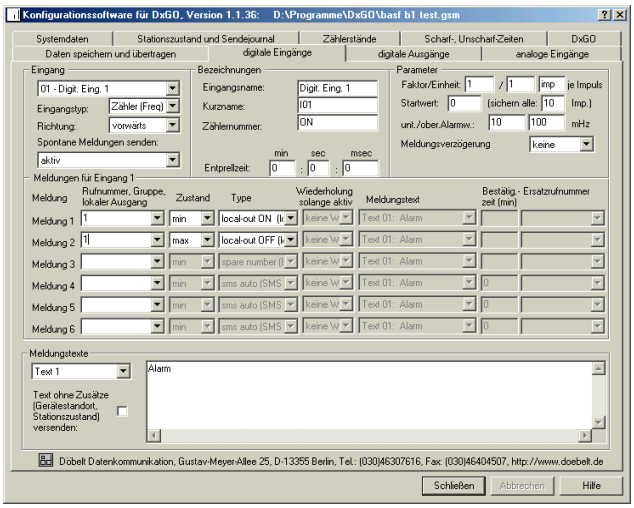
2.13.2.1 Schalten in Abhängigkeit von Zuständen

Im nebenstehenden Beispiel wird der Ausgang 3 eingeschaltet, wenn der Meldungseingang 1 geschlossen und ausgeschaltet, wenn der Meldungseingang 1 geöffnet wird. Auf diese Art lassen sich z.B. Pumpen oder Anlagen ein- oder ausschalten wenn z.B. Pegelstände oder Drücke über- oder unterschritten werden.



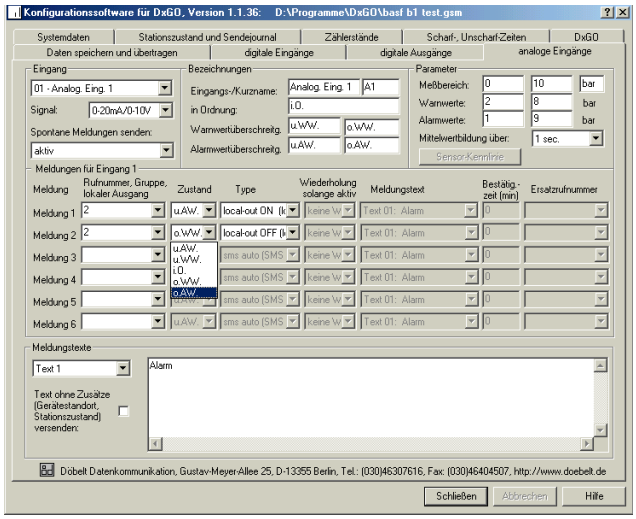
2.13.2.2 Schalten in Abhängigkeit von Frequenzen

Im nebenstehenden Beispiel sehen Sie, dass der Ausgang 1 in Abhängigkeit einer Impulsfrequenz geschaltet wird. Wird z.B. die Impulsfrequenz unterschritten, wird der lokale Ausgang 1 eingeschaltet. Bei überschreiten der maximalen Frequenz wird der Ausgang wieder ausgeschaltet. Andere Konfigurationen sind selbstverständlich möglich.



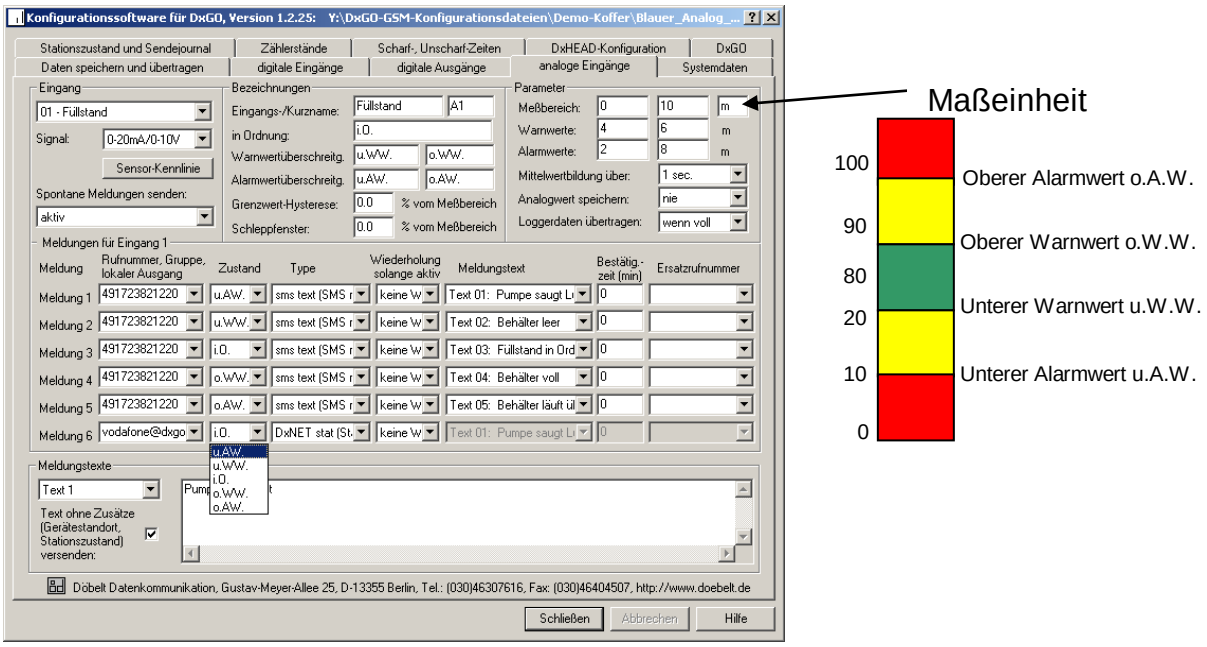
2.13.2.3 Schalten in Abhängigkeit von Messwerten

Messwerte können mit je vier Grenzwerten überwacht werden. In Abhängigkeit dieser Grenzen können beliebige Ausgänge geschaltet werden
Im Beispiel wird beim unteren Alarmwert der Ausgang 2 ein- und beim oberen Warnwert wieder ausgeschaltet.
Auf diese Art und Wiese kann z.B. eine Druckerhöhungspumpe gesteuert werden.



2.14 Registerkarte „Analoge Eingänge“

Die Parameter aller analogen Eingänge vom DxGO legen Sie in dieser Registerkarte fest. Wählen Sie auch hier zunächst den zu konfigurierenden Eingang. Tragen Sie jetzt ein, ob das angeschlossene Signal von **0-20mA oder von 4-20mA** variiert. Bei einem 4-20mA Signal kann ein Drahtbruch erkannt werden, dazu muss der Messbereich entsprechend angepasst werden. Alternativ können auch Eingänge für **0..1V oder 0..10V** geliefert werden. Wie bei den digitalen Eingängen können Sie bestimmen, ob auftretende Ereignisse (in diesem Fall Warn- oder Alarmwertverletzungen) **spontan** übertragen werden sollen oder nicht.



Als Parameter werden der Messbereich (d.h. **Skalenanfangs- und Skalenendwert**), **unterer und oberer Warnwert**, **unterer und oberer Alarmwert** und die **Maßeinheit** der zu erfassenden Größe benötigt. Werden einzelne Warn- oder Alarmwerte nicht benötigt, setzen Sie diese bitte gleich dem Skalenanfangswert (untere Grenzwerte) oder dem Skalenendwert (obere Grenzwerte). Auch in dieser Registerkarte sind Namen und Zustandsbezeichnungen einzutragen. Die möglichen Zustände leiten sich aus dem Messwert und den definierten Grenz- und Alarmwerten ab. Ein Messwert ist entweder „in Ordnung“, oder ein Warn- bzw. Alarmwert ist über- oder unterschritten. Auf diese Art und Weise kann jeder Zustand des Messwertes überwacht und gemeldet werden. Die Felder für die einzutragenden Werte und Bezeichnungen für Warn- bzw. Alarmwerte enthalten jeweils links den Eintrag für den unteren, und rechts den Eintrag für den oberen Grenzwert. Sollen keine Meldungen bei Grenzwerten versendet werden, müssen für die Warn- und Alarmwerte die jeweiligen Skalenendwerte eingetragen werden.
Die Konfiguration der zu übertragenden Meldungen entspricht der im Kapitel „digitalen Eingänge“ beschriebenen Vorgehensweise. Die Auswahl der auslösenden Eingangszustände unterscheidet sich.
Die **Skalierung** der Werte erfolgt **automatisch**. Es ist nur erforderlich die Einheit und den Skalenanfangs- und –endwert einzugeben. Anschließend werden die Werte in der richtigen Einheit und Skalierung angezeigt. Die Messwertabtastung erfolgt im 100ms Rhythmus.
Falls eine **Mittelwertbildung** gewählt wurde, wird der Messwert über die gewählte Zeit gemittelt und anschließend mit den Grenzwerten verglichen und gegebenenfalls eine Meldung ausgelöst. Auf diese Art lassen sich z.B. Spitzen ausblenden.

2.14.1 Hysterese

Um bei Messwerten, die um einen bestimmten Wert schwankenden nicht unnötig viele Meldungen zu generieren, kann für die Grenzwerte eine **Hysterese** in Prozent vom Endwert eingegeben werden.

2.14.2 Schleppfenster

In bestimmten Anwendungsfällen kann es erforderlich sein, Übertragungen der Messwerte in Abhängigkeit von ihrem Wert zu übertragen. Hierzu kann ein **Schleppfenster**, dass vom aktuellen Messwert ausgehend, die prozentuale Abweichung, überwacht und beim Über- oder Unterschreiten eine Meldung auslöst. Der neue Messwert bildet die Bezugsgröße für die nächste Überprüfung des Schleppfensters. Die Prozentangabe bezieht sich auf den Messbereich.

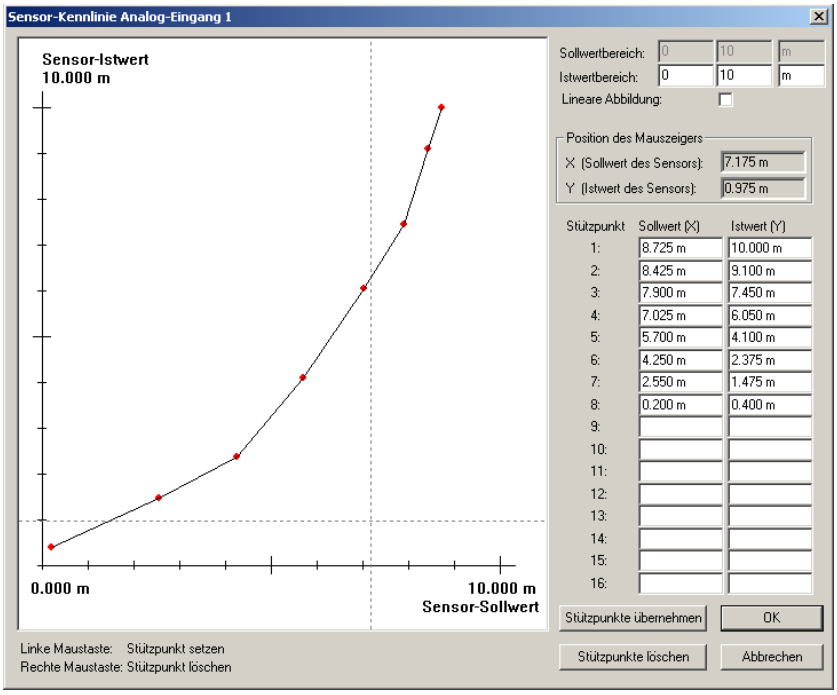
2.14.3 Kanal-Logger (Mini-Datenlogger)

Die Funktionen „Analogwert speichern“ und „Loggerdaten übertragen“ beschreiben den Kanal-Logger. Über die Funktion „**Analogwert speichern**“ kann der Messwert im wählbaren Zeitrastern zwischen einer Minute und 31 Tagen gespeichert werden. Mit der zusätzlichen Funktion „**Loggerdaten übertragen**“ können die gesammelten Messwerte übertragen werden. Es kann ein festes Übertragungsintervall zwischen einer Stunde und 31 Tagen gewählt werden. In einem Datenpaket können bis 48 Messwerte gespeichert werden. Falls der Übertragungszeitraum länger als die messwerte in einem Datenpaket, werden zum Übertragungszeitpunkt mehrere Pakete übertragen. Zusätzlich besteht die Möglichkeit die Datenübertragung effizient zu gestalten, in dem eine Übertragung initiiert wird, sobald das Datenpaket gefüllt ist („wenn voll“).

Bei fehlerhaften oder unplausiblen Eingaben wird beim Verlassen der Registerkarte eine Fehlermeldung generiert. Durch nochmaliges Verlassen der Registerkarte werden die unplausiblen Werte übernommen

2.14.4 Sensor-Kennlinie

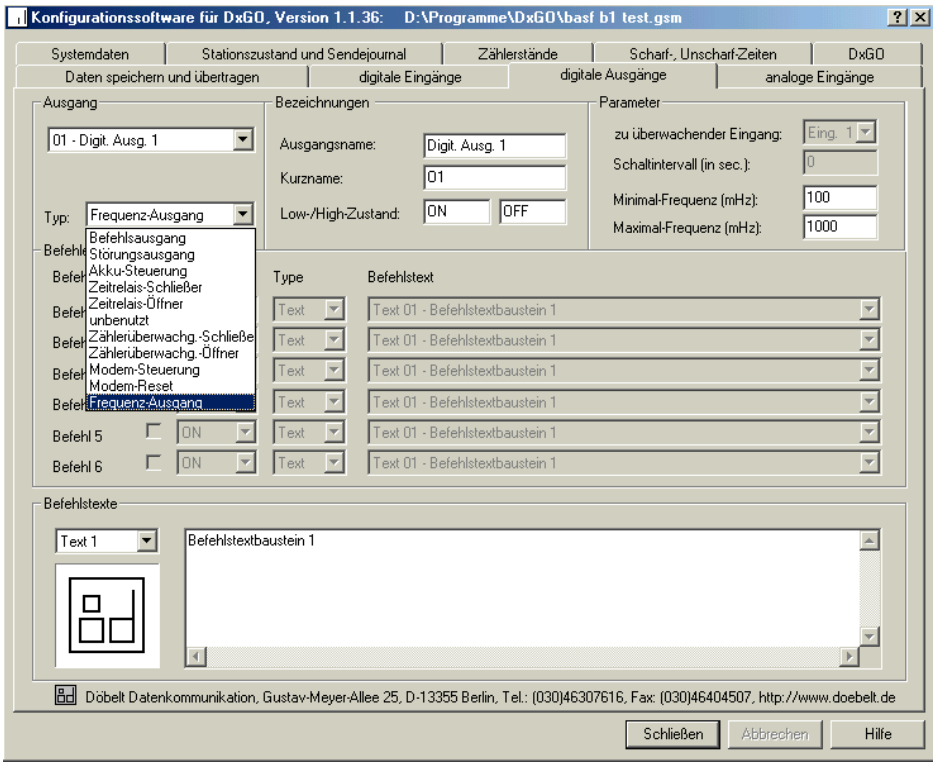
Über den Button „Sensor-Kennline“ kann ein Sensor mit nichtlinearer Sensor-Kennlinie korrigiert und korrekt erfasst werden. In der Grafik lassen sich bis zu 16 Stützpunkte eingeben, die automatisch in die korrespondierenden Werte umgewandelt werden. Besonders geeignet ist diese Funktion für Temperatur- und Gassensoren.



2.15 Analoge Signalausgabe

DxGO-Geräte können analoge Signale in Form von Frequenzen ausgeben. Es kann ein beliebiger Frequenzbereich, der den analogen Signalen entspricht, eingestellt werden. Es wird eine untere Frequenzgrenze für 0% und eine obere Frequenzgrenze für 100% des Analogwertes angegeben.

Als Ausgangstype wählen Sie bitte den Type „Frequenz-ausgang“.
Im Feld „minimale Frequenz“ wird der Wert in mHz angegeben, der 0% des Messwertes entspricht. 100% des Messwertes der maximalen Frequenz. Die Eingabe erfolgt in mHz. Als maximale Frequenz lassen sich 10 Hz eingeben. Nach der Konfiguration pulst der Ausgang mit der minimalen Frequenz. Falls der Analogwert als mA zur Verfügung stehen muss, liefern wird Ihnen den passenden Frequenz/Strom-Umsetzer.



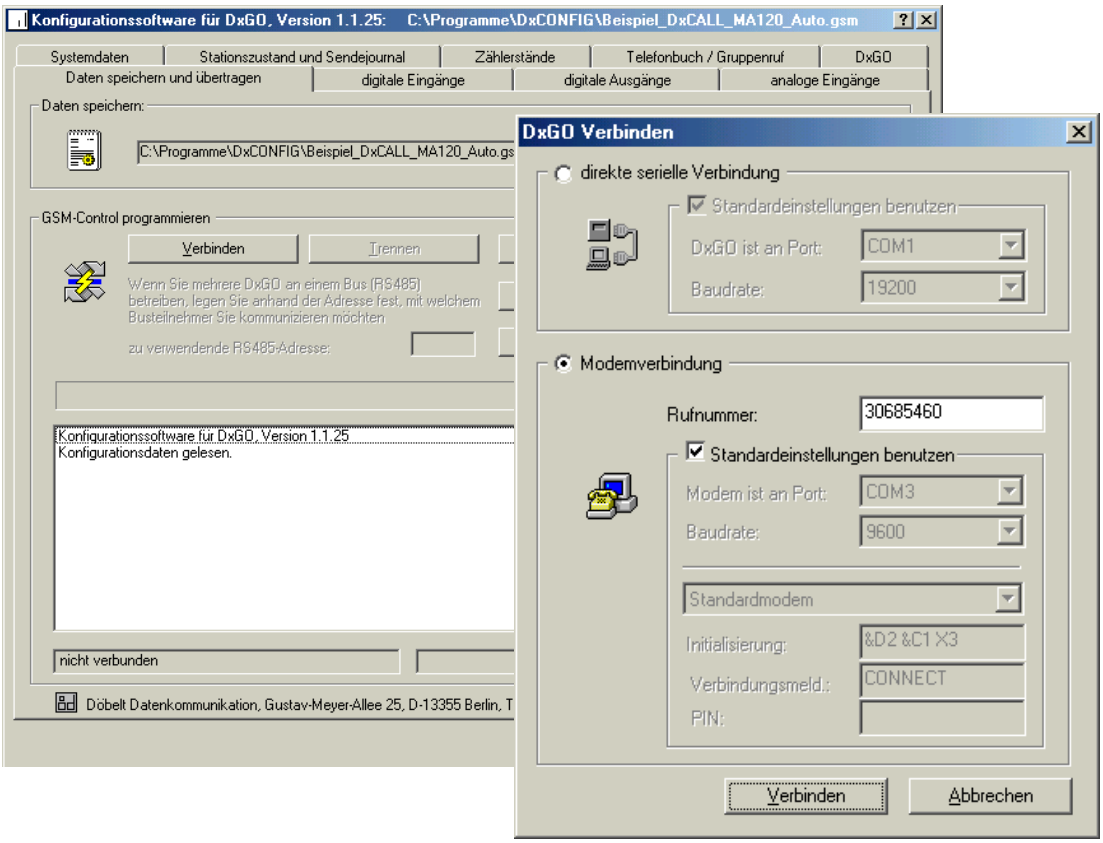
Zur Ansteuerung des Ausganges muss ein Befehl bzw. eine SMS mit folgendem Inhalt gesendet werden:

Ausgangsname FREQ Value [Value=0..100 (%)]

Beispiel:
O01 FREQ 47

Der Ausgang 1 gibt 47 % des eingestellten Frequenzbereiches aus.
Die Berechnung erfolgt durch: ((Max-Frequenz - Min-Frequenz) * Value/100)
Anwendung findet diese Funktion z.B. bei einer Punkt-zu-Punkt oder Punkt-zu-Mehrpunkt Übertragung von Analogsignalen.

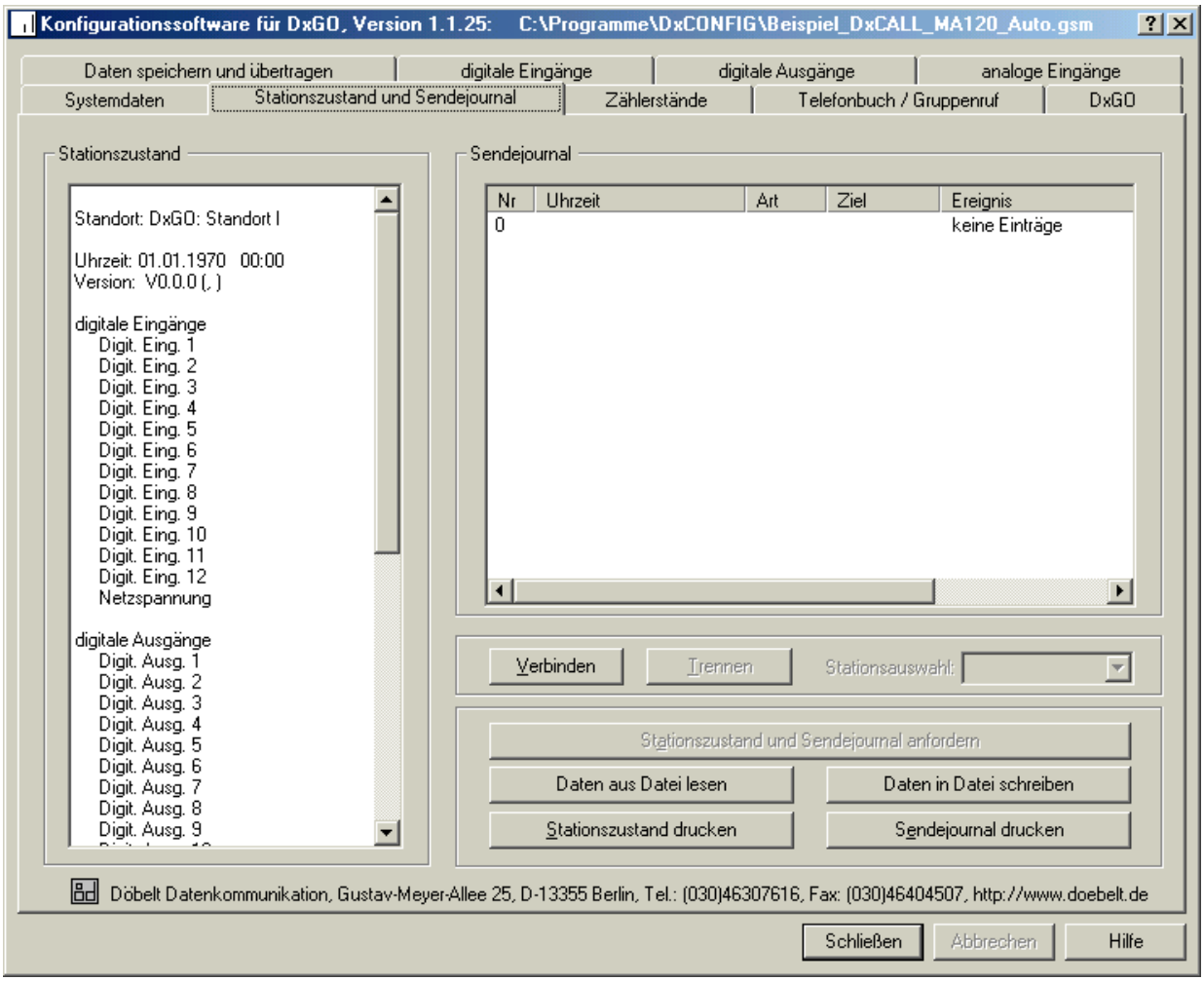
2.16 Registerkarte „Daten speichern und übertragen“



An dieser Stelle des Programms haben Sie die Möglichkeit, erstellte Konfigurationsprofile in Dateien zu speichern, aus Dateien zu laden, oder über ein serielles Kabel oder per Modem in das DxGO zu programmieren oder aus diesem zu lesen.
Um eine erstellte Konfiguration in eine Datei zu sichern, wählen Sie die Schaltfläche „Speichern“. Geben Sie jetzt den gewünschten Dateinamen ein oder wählen Sie eine bereits vorhandene Datei, um deren Inhalt zu erneuern. Jede abgespeicherte Datei erhält automatisch die Erweiterung „**gsm**“.
Zum Laden einer Konfiguration betätigen Sie die Schaltfläche „Laden“. Bitte wählen Sie jetzt eine Datei aus der Liste der vorhandenen Konfigurationsdateien.
Um eine Verbindung zwischen Ihrem PC und dem Dx-Gerät herzustellen, verbinden Sie beide Geräte entweder mit Hilfe eines 9-poligen seriellen Kabels vor Ort oder mit Hilfe eines Modems aus der Ferne. Wählen Sie jetzt in der Programmieroberfläche die Schaltfläche „**Verbinden**“. Es erscheint nun ein Dialog, in welchem Sie verschiedene Parameter der Kommunikation festlegen können. Möchten Sie eine Verbindung per Modem herstellen, tragen Sie die Rufnummer vom DxGO ein und betätigen Sie die Schaltfläche „Wählen“.
Im Erfolgsfall wird in einem Protokollfenster die Version der DxGO-Firmware angezeigt. Sie können jetzt mit Hilfe der nun aktivierten Schaltflächen „Konfigurationsdaten übertragen“ bzw. „Konfigurationsdaten einlesen“ die Daten in das Gerät programmieren oder Daten aus dem Gerät herauslesen. Des Weiteren können Sie im **verbundenen Zustand** die **Uhrzeit und den Zustand der Ausgänge** vom DxGO setzen. Ein aktuelles Abbild aller aufgeschalteten Signale erhalten Sie, indem Sie den Stationszustand und das Sendejournal mit der Schaltfläche „Status abfragen“ anfordern. In einer Balkenanzeige können Sie jeweils den Fortschritt der Datenübertragung beobachten.

2.17 Registerkarte „Stationszustand und Sendejournal“

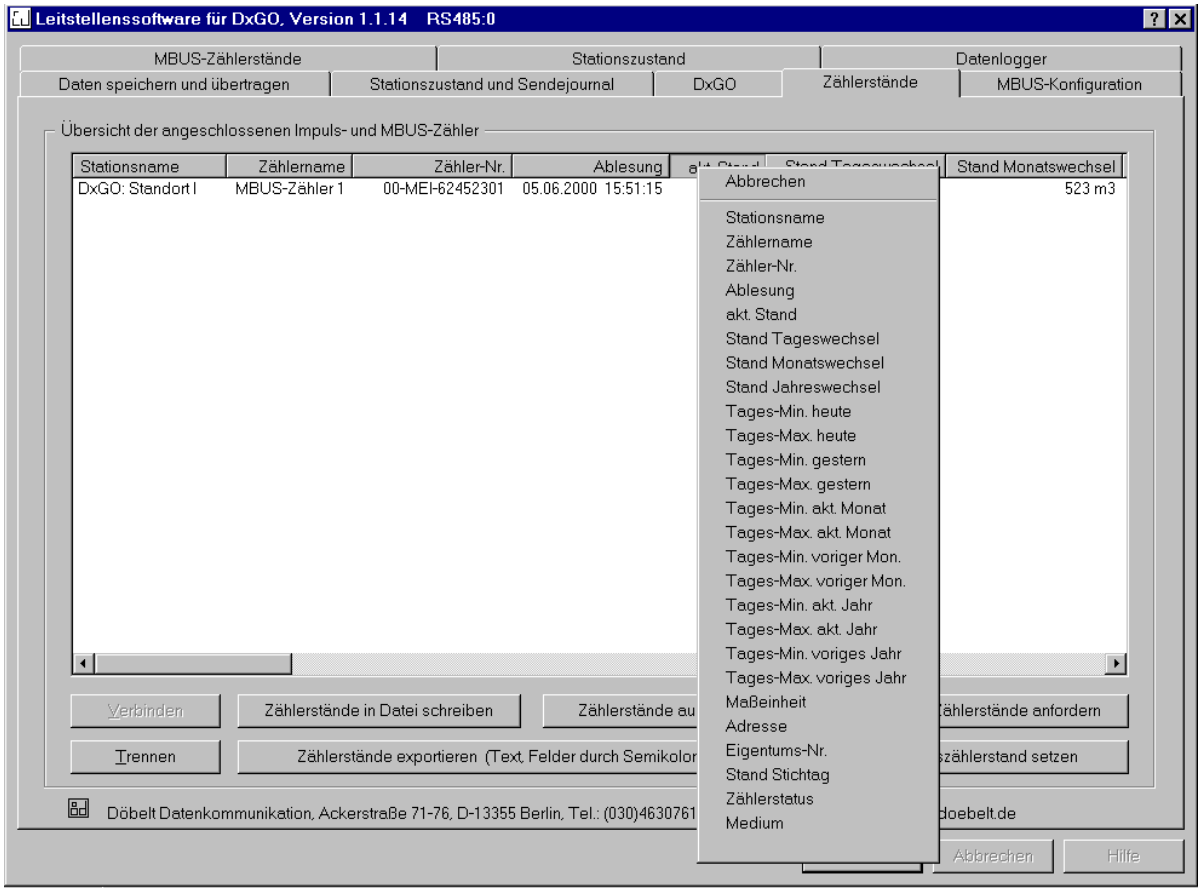
In dieser Registerkarte sehen Sie den aktuellen Zustand und das Sendejournal eines per Modem oder mit seriellem Kabel verbundenen Dx-Gerätes. Wie Sie eine Verbindung zum DxGO herstellen und den Stationszustand abfragen, entnehmen Sie bitte dem vorigen Kapitel.



Im linken Teil der Maske sehen Sie den Stationszustand bei der letzen Verbindung mit dem Gerät. Alle Ein- und Ausgänge und Messwerte sind zu sehen.

Mit den entsprechenden Schaltflächen können Sie den **Stationszustand** und das **Sendejournal** ausdrucken.

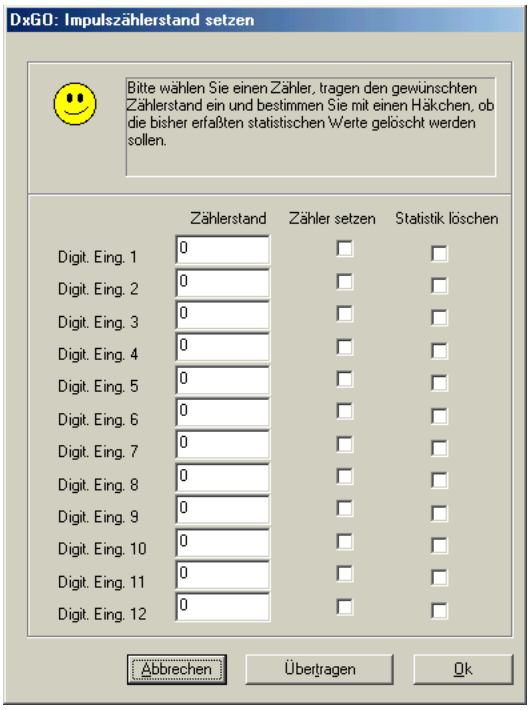
2.18 Registerkarte „Zählerstände“ (optional)



Mit dieser Karte können Sie **Impuls- und MBUS-Zählerstände** auslesen. Das aufgeklappte Menü zeigt die verfügbaren Werte bei MBUS-Zählern. Eine Vielzahl der Werte davon steht, soweit aus Impulsen bildbar, auch bei Impulszählern zur Verfügung.
Die direkt oder fern ausgelesenen Zählerstände können z.B. in eine **ASCII-Datei** exportiert und mit **EXCEL** weiter verarbeitet werden.

2.18.1 Impulszählerstände setzen

Über die Funktion **Impulszählerstände setzen**, können Zählerstände auf einen Anfangswert ersetzt oder neu initialisiert werden. Das nebenstehende Bild zeigt die Eingabemaske. Die Spaltenzuordnung ist vom Benutzer frei wählbar.

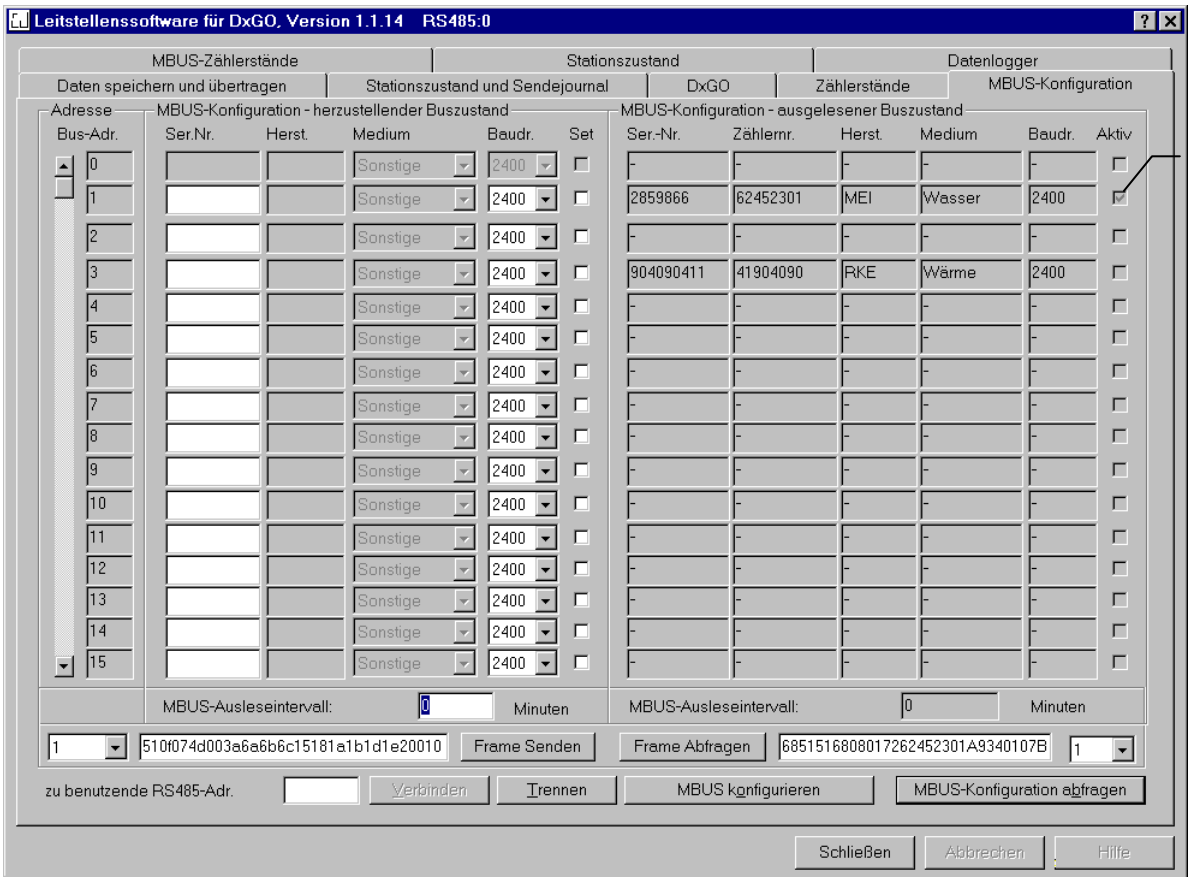


z.B.

Wenn das Feld „Zählerstand“ leer ist, wird der Startwert aus der Registerkarte „digitale Eingänge“ übernommen. Andernfalls gilt der eingetragene Wert.
Der Startwert der Registerkarte „digitale Eingänge“ dient nur zur Information. Der Zählerstand wird bei „übertragen“ gesetzt.

2.19 Registerkarte „MBUS-Konfiguration“ (optional)

Es stehen Dx-Geräte mit MBUS-Interface zur Auslesung von Gas-, Wasser-, Wärme oder auch Stromzählern zur Verfügung. Falls Sie über ein solches Gerät verfügen ist diese Seite für Sie von Bedeutung. In dieser Registerkarte prüfen und ändern Sie die Konfiguration Ihres MBUS'. Auf der rechten Seite sehen Sie die tatsächlich vorgefundenen Daten, welche aus dem Dx-Gerät gelesen wurden. Links stellen Sie gewünschte Werte ein, um Sie dann zum Dx-Gerät zu senden.



Bitte beachten Sie, dass das Dx-Gerät nach einem Neustart einige Minuten benötigt, um die MBUS-Konfiguration zu erfassen und in dieser Zeit keinerlei Abfragen bezüglich des MBUS' beantworten kann. Falls Sie vor Ort sind, können Sie diesen Vorgang im Display vom Dx-Gerät verfolgen.

Über die Funktion „Frame senden“ können Zähler individuell mit dem Herstellerprotokoll angesprochen werden. Beliebige hexadezimale Eingaben sind möglich.

2.19.1 Auslesen der momentanen MBUS-Konfiguration

- Falls Sie noch nicht verbunden sind, nutzen Sie die Schaltfläche "Verbinden", um eine Verbindung herzustellen. Beachten Sie bitte, dass Sie im Fall von mehreren, über einen DxBUS (RS485) verbundenen Dx-Geräten die DxBUS-Adresse des gewünschten Gerätes angeben müssen.
- Fragen Sie die Daten mit Hilfe der Schaltfläche "MBUS-Konfiguration abfragen" ab
- Wenn keine weiteren Daten übertragen werden sollen, benutzen Sie die Schaltfläche "Trennen" um die Verbindung zu trennen.
- Lesen Sie jetzt, welche Zähler an Ihrem MBUS gefunden wurden, hierbei entspricht eine Zeile einer Bus-Adresse. Alle im Moment am Bus angeschlossenen und erkannten Zähler haben ein Kreuzchen in der Spalte "aktiv". Hat ein Zähler dieses Kreuzchen nicht, so wurde er schon einmal am BUS gefunden, wird aber momentan nicht erkannt (1).
- Das MBUS-Ausleseintervall gibt an, alle wie viel Minuten der MBUS abgefragt wird. (eine "0" steht für eine kontinuierliche Abfrage)

2.19.2 Konfiguration von MBUS-Zählern mit Hilfe der Sekundäradresse

Im unkonfigurierten Zustand haben MBUS-Zähler alle die Bus-Adresse "0", Damit das Dx-Gerät die Zähler einzeln ansprechen kann, ist es erforderlich, allen Zählern eine eigene BUS-Adresse zu vergeben. Gehen Sie zu diesem Zweck wie folgt vor:

- Tragen Sie auf der linken Seite die Seriennummer eines zu konfigurierenden Zählers in der Zeile der gewünschten BUS-Adresse ein.
- Wählen Sie die Baudrate, mit der der Zähler angesprochen werden soll.
- Setzen Sie ein Häkchen am Zeilenende (auf diese Weise können Sie mehrere Zähler gleichzeitig konfigurieren, es werden alle angekreuzten Zeilen bearbeitet).
- Tragen Sie das gewünschte MBUS-Auslese-Intervall ein.
- Falls Sie noch nicht verbunden sind, nutzen Sie die Schaltfläche "Verbinden", um eine Verbindung herzustellen. Beachten Sie bitte, dass Sie im Fall von mehreren über einen Dx-BUS verbundenen Dx-Geräten die DxBUS-Adresse des gewünschten Gerätes angeben müssen.
- Übertragen Sie die Daten mit Hilfe der Schaltfläche "MBUS-Konfigurieren"
- Warten Sie, bis sich das Übertragungsfenster schließt.
- Wenn keine weiteren Daten übertragen werden sollen, benutzen Sie die Schaltfläche "Trennen" um die Verbindung zu trennen.
- Überprüfen Sie den entstandenen "Ist"-Zustand auf der rechten Seite.

2.19.3 Veranlassen eines neuen MBUS-Scan-Vorganges

Falls Sie im laufenden Betrieb neue Zähler anschließen oder Zähler austauschen, muss das Dx-Gerät den MBUS neu "scannen", um die Veränderungen festzustellen. Gehen Sie zu diesem Zweck wie folgt vor:

- Entfernen Sie alle Häkchen an den Zeilenenden der linken Seite
- Tragen Sie das gewünschte MBUS-Auslese-Intervall ein
- Falls Sie noch nicht verbunden sind, nutzen Sie die Schaltfläche "Verbinden", um eine Verbindung herzustellen. Beachten Sie bitte, dass Sie im Fall von mehreren über einen RS485-BUS verbundenen Dx-Geräten die DxBUS-Adresse des gewünschten Gerätes angeben müssen.
- Übertragen Sie die Anforderung mit Hilfe der Schaltfläche "MBUS-Konfigurieren"
- Warten Sie, bis sich das Übertragungsfenster schließt.
- Wenn keine weiteren Daten übertragen werden sollen, benutzen Sie die Schaltfläche "Trennen" um die Verbindung zu trennen
- Bitte beachten Sie, dass der Span-Vorgang mehrere Minuten dauern kann, und das Dx-Gerät während dieser Zeit keine Anfragen bezüglich des MBUS' beantworten kann.
- Überprüfen Sie den entstandenen "Ist"-Zustand auf der rechten Seite.

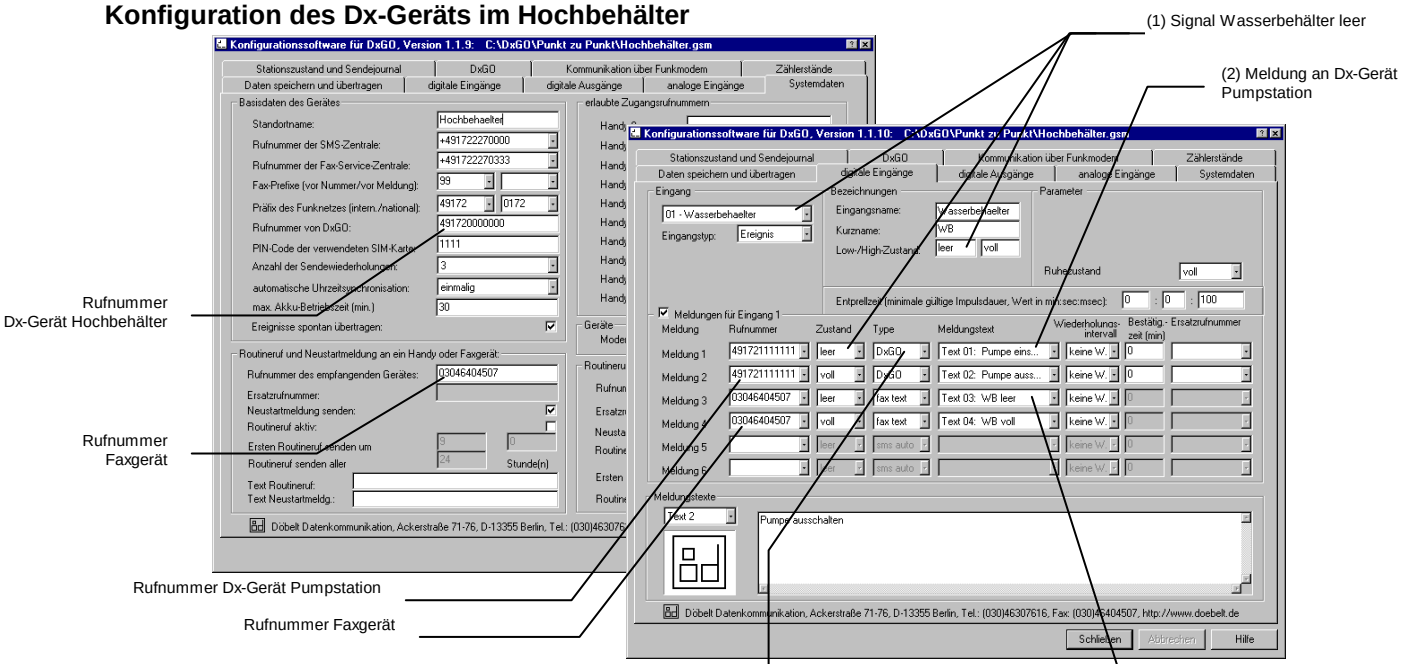
3 Kommunikation zwischen zwei oder mehreren Dx-Geräten

3.1 Kommunikation zwischen zwei oder mehreren Dx-Geräten (SMS-digital)

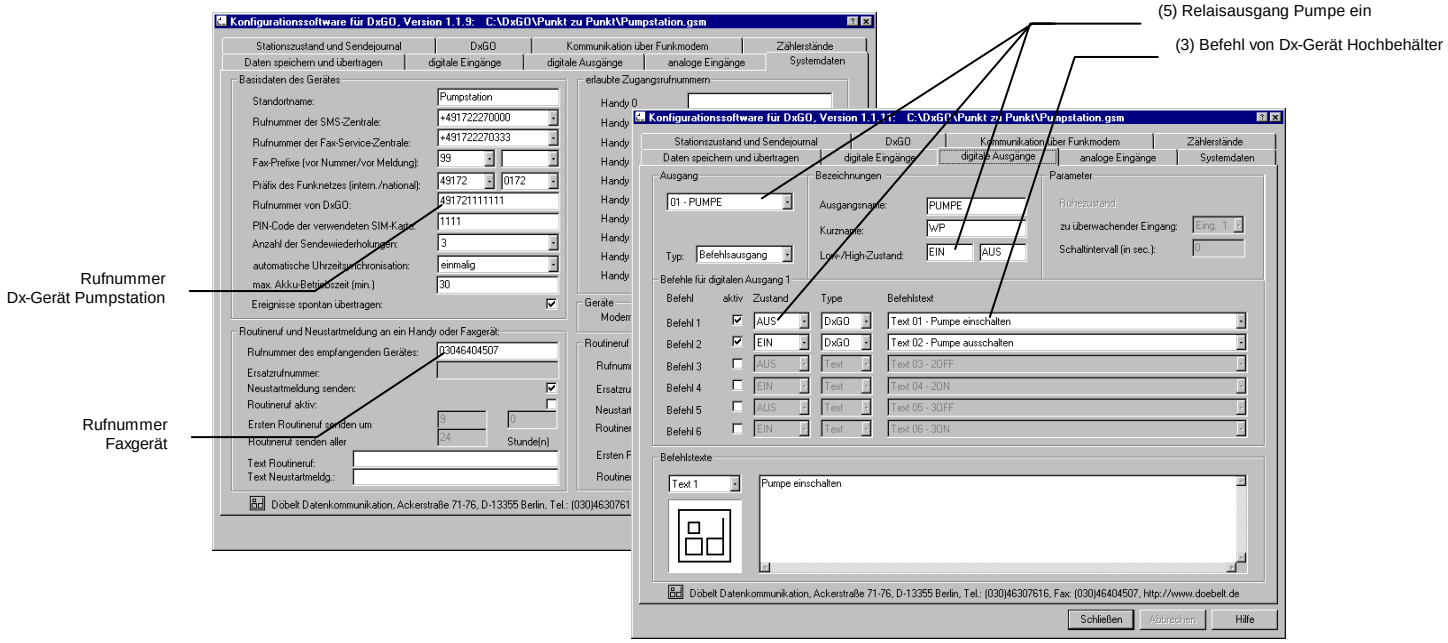
Durch Änderung eines Eingangssignals an einem Dx-Gerät und die dadurch ausgelöste Übertragung einer SMS kann das Schalten eines Ausgangs an einem anderen Dx-Gerät bewirkt werden.

Beispiel: Das Störungssignal "Wasserbehälter leer" (1) am Dx-Gerät im Hochbehälter bewirkt die Übertragung einer SMS mit der Meldung "Pumpe einschalten" (2,3) zum Dx-Gerät (4) in der Pumpstation und schaltet so die Pumpe für den Zulauf des Hochbehälters ein (5). Des Weiteren wird die Störung vom Hochbehälter an ein Faxgerät (alternativ ist die Meldung an ein Handy möglich) gemeldet (6). Das Signal "Wasserbehälter voll" bewirkt auf gleichem Weg die Abschaltung der Pumpe.
Die folgenden Masken zeigen die Konfiguration der D-Geräte für den beschriebenen Sachverhalt.

Konfiguration des Dx-Geräts im Hochbehälter


(1) Signal Wasserbehälter leer
(2) Meldung an Dx-Gerät Pumpstation
Rufnummer Dx-Gerät Hochbehälter
Rufnummer Faxgerät
Rufnummer Dx-Gerät Pumpstation
Rufnummer Faxgerät
Konfigurationssoftware für DxGO, Version 1.1.9: C:\DxGO\Punkt zu Punkt\Hochbehälter.gsm
Konfigurationssoftware für DxGO, Version 1.1.10: C:\DxGO\Punkt zu Punkt\Hochbehälter.gsm

Konfiguration des Dx-Geräts in der Pumpstation


(4) Meldungstyp "Dx-Gerät"
(5) Relaisausgang Pumpe ein
(3) Befehl von Dx-Gerät Hochbehälter
(6) Meldung an Faxgerät
Rufnummer Dx-Gerät Pumpstation
Rufnummer Faxgerät
Konfigurationssoftware für DxGO, Version 1.1.9: C:\DxGO\Punkt zu Punkt\Pumpstation.gsm
Konfigurationssoftware für DxGO, Version 1.1.11: C:\DxGO\Punkt zu Punkt\Pumpstation.gsm

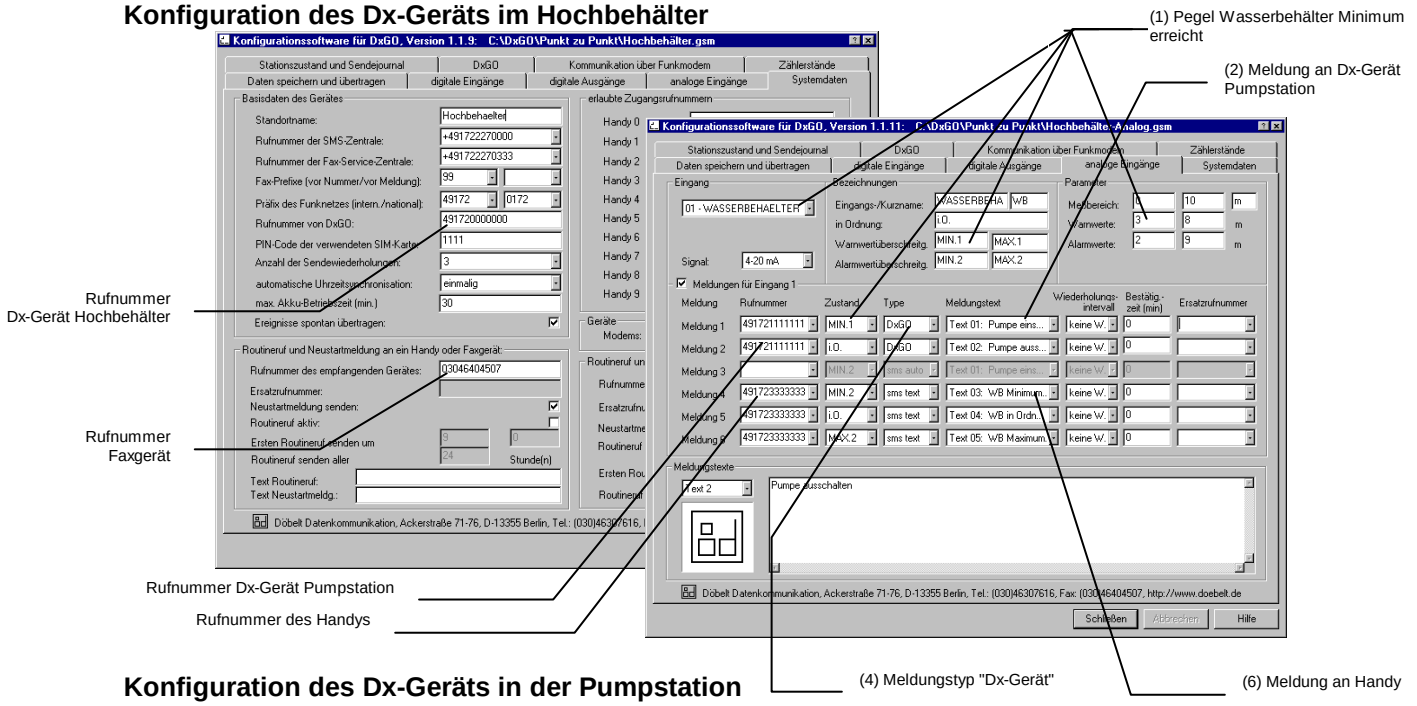
Achtung: - Es dürfen bei der Kopplung mehrerer Dx-Gerät nie zwei Geräte den selben Standortnamen (Registerkarte "Systemdaten") besitzen.
- Die Bezeichnungen der Ausgänge und die konfigurierten Befehle müssen sich voneinander unterscheiden und dürfen sich auch nicht gegenseitig enthalten.
- Die Kurznamen werden nicht ausgewertet.

3.2 Kommunikation zwischen zwei oder mehreren Dx-Geräten (SMS-analog)

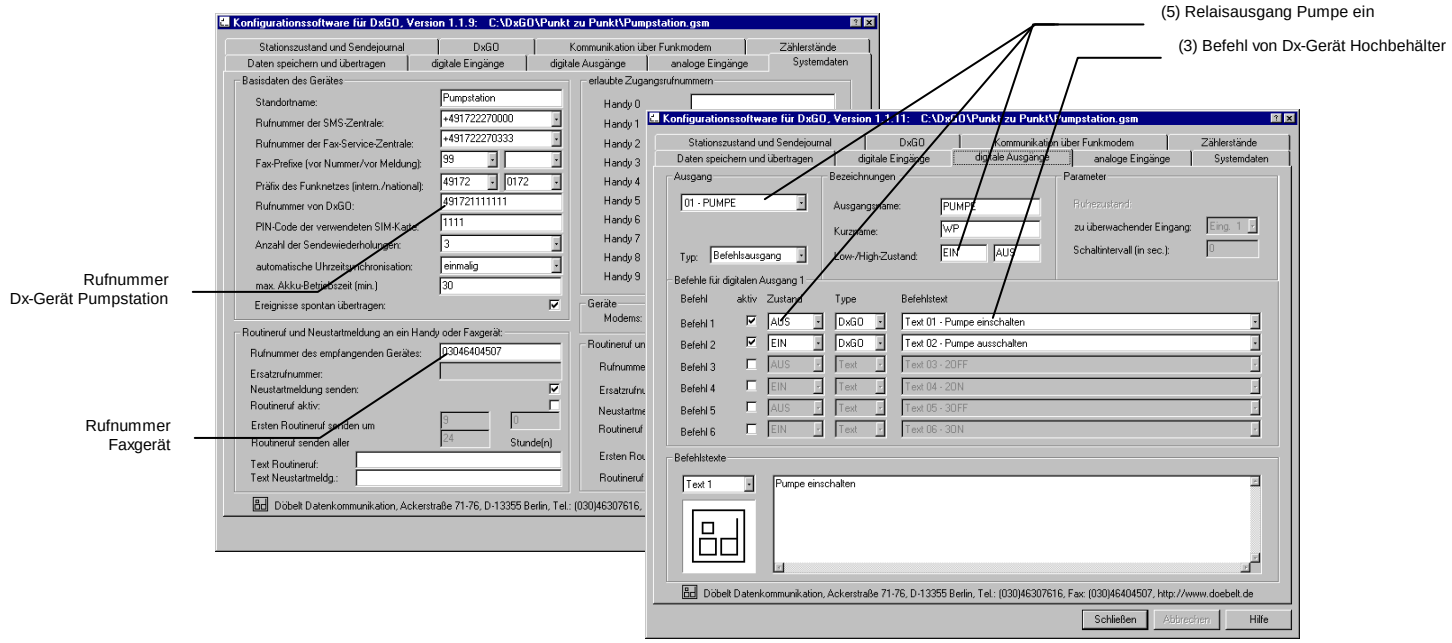
Durch Änderung eines digitalen oder analogen Eingangssignals an einem Dx-Gerät und die dadurch ausgelöste Übertragung einer SMS kann das Schalten eines Ausgangs an einem anderen Dx-Gerät bewirkt werden.

Beispiel: Die Unterschreitung eines Warnpegels "MIN.1" des "WASSERBEHAELTER"s (1) am Dx-Gerät im Hochbehälter bewirkt die Übertragung einer SMS mit der Meldung "Pumpe einschalten" (2,3) zum Dx-Gerät (4) in der Pumpstation und schaltet so die Pumpe für den Zulauf des Hochbehälters ein (5). Das Erreichen des Pegels "WASSERBEHAELTER" "i.O." bewirkt auf gleichem Weg die Abschaltung der Pumpe. Des Weiteren wird die Überschreitung der Alarmpegel vom Hochbehälter an ein Handy (alternativ ist die Meldung an ein Faxgerät möglich) gemeldet (6).
Die folgenden Masken zeigen die Konfiguration der Dx-Geräte für den beschriebenen Sachverhalt.

Konfiguration des Dx-Geräts im Hochbehälter



Konfiguration des Dx-Geräts in der Pumpstation

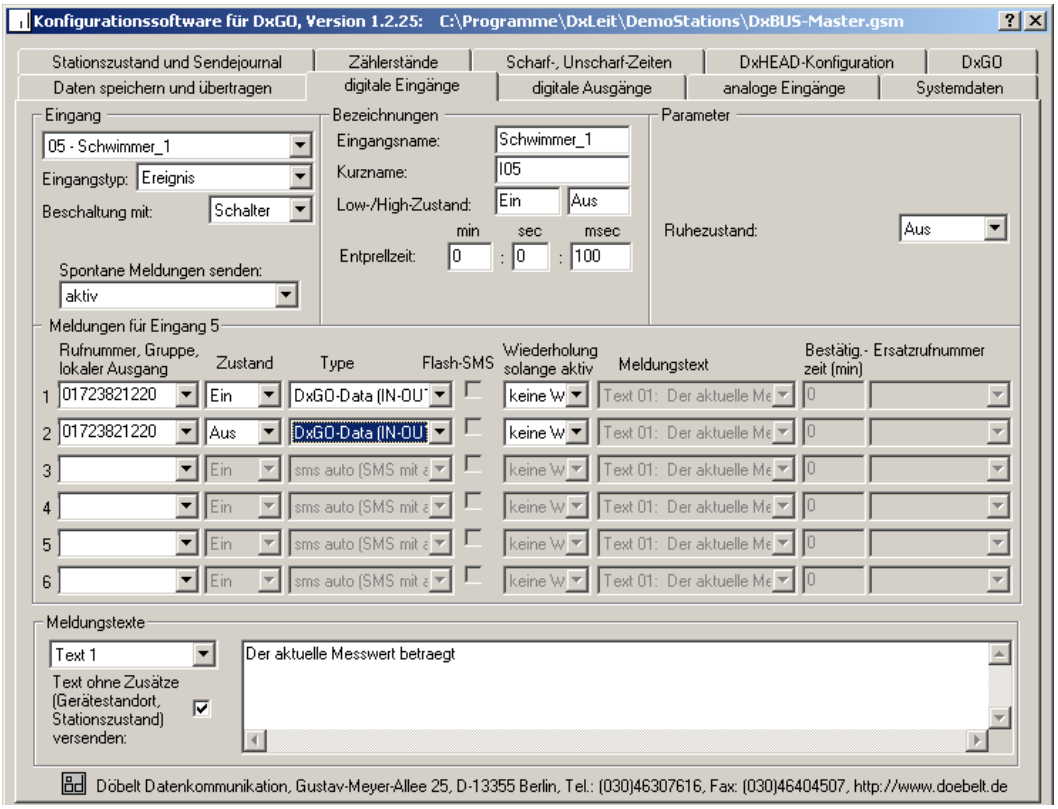


Achtung: **Es dürfen bei der Kopplung mehrerer Dx-Gerät nie zwei Geräte den selben Standortnamen (Registerkarte "Systemdaten") besitzen.**

3.3 Kommunikation zwischen zwei oder mehreren Dx-Geräten (DATA)

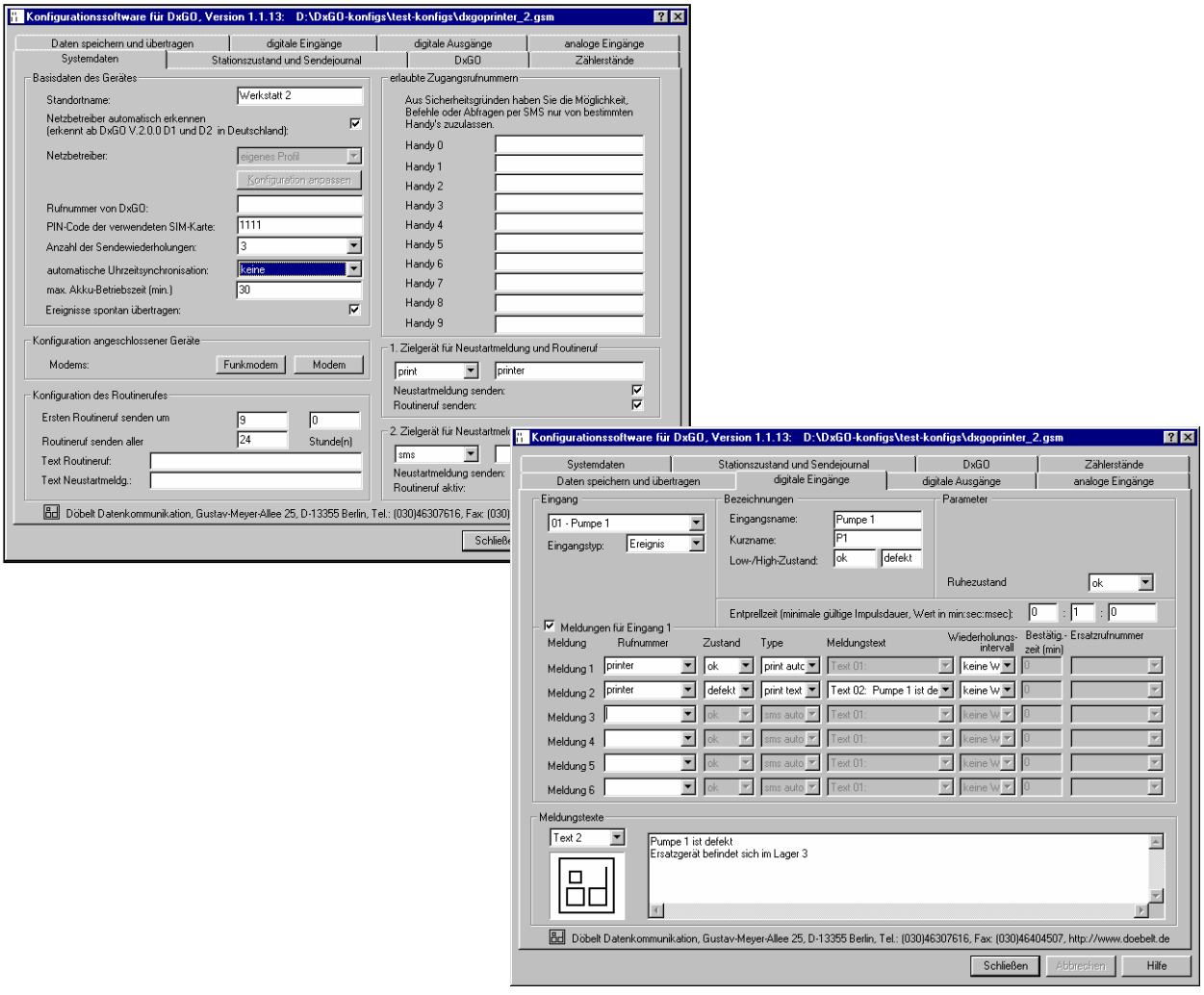
Durch Änderung eines digitalen oder analogen Eingangssignals an einem Dx-Gerät und die dadurch ausgelöste Übertragung einer Datenverbindung kann das Schalten eines Ausgangs an einem anderen Dx-Gerät bewirkt werden.

Mit dem Datentype DxGO-Data (IN-OUT) Kopplung zweier Dx-Geräts per Datenverbindung)kann die 1:1 Kopplung zweier Dx-Geräte erfolgen. Die Ein- und Ausgänge einer Station werden auf die komplementären Ein- und Ausgänge der anderen Station übertragen. Die Zuordnung der Ein- Ausgänge ist hierbei nicht konfigurierbar. Es werden immer alle Eingänge auf alle Ausgänge und umgekehrt übertragen. Bei Auslösung von Eingang 1 wird immer Ausgang 1 gesetzt, bei I2 dann O2 usw. bis I12 und O12, sofern entsprechende Geräte vorhanden sind.
Die Kopplung kann über GSM, ANALOG- oder ISDN-Telefon, Standleitung oder Funk erfolgen.


Konfigurationssoftware für DxGO, Version 1.2.25: C:\Programme\DxLeit\DemoStations\DxBUS-Master.gsm
Stationszustand und Sendejournal
Zählerstände
Scharf-, Unscharf-Zeiten
DxHEAD-Konfiguration
DxGO
Daten speichern und übertragen
digitale Eingänge
digitale Ausgänge
analoge Eingänge
Systemdaten
Eingang
05 - Schwimmer_1
Eingangstyp: Ereignis
Beschaltung mit: Schalter
Spontane Meldungen senden:
aktiv
Bezeichnungen
Eingangsname: Schwimmer_1
Kurzname: I05
Low-/High-Zustand: Ein Aus
min sec msec
Entprellzeit: 0 : 0 : 100
Parameter
Ruhezustand: Aus
Meldungen für Eingang 5
Rufnummer, Gruppe, lokaler Ausgang
Zustand
Type
Flash-SMS
Wiederholung solange aktiv
Meldungstext
Bestätig.-zeit (min)
Ersatzrufnummer
1 01723821220 Ein DxGO-Data (IN-OU keine W Text 01: Der aktuelle Me 0
2 01723821220 Aus DxGO-Data (IN-OU keine W Text 01: Der aktuelle Me 0
3 Ein sms auto (SMS mit a keine W Text 01: Der aktuelle Me 0
4 Ein sms auto (SMS mit a keine W Text 01: Der aktuelle Me 0
5 Ein sms auto (SMS mit a keine W Text 01: Der aktuelle Me 0
6 Ein sms auto (SMS mit a keine W Text 01: Der aktuelle Me 0
Meldungstexte
Text 1
Text ohne Zusätze (Gerätestandort, Stationszustand) versenden:
Der aktuelle Messwert betraegt
Döbelt Datenkommunikation, Gustav-Meyer-Allee 25, D-13355 Berlin, Tel.: (030)46307616, Fax: (030)46404507, http://www.doebelt.de

4 Konfigurationsbeispiel für Dx-Geräte mit Druckerausgabe

Ereignisse an den Eingängen des Gerätes können auf einem, am Dx-Gerät angeschlossenen, Drucker dokumentiert werden. Diese Funktion ist nur als Option erhältlich und funktioniert bei Standard-DxGO´s nur bei angeschlossenem Modem. Als eigenständiger Störmelder dient das **DxPRINT** Gerät, welches ein DxGO ohne Funkmodem ist.
Mittels der DxCONFIG-Software lasen sich in der Registerkarte „digitale Eingänge“ mit dem Typ „print auto“ und „print text“ die auszugebenden Textnachrichten festlegen. Die Aktivierung einer Meldungszeile erfolgt durch Eingabe eines Zeichens in das Feld „Rufnummer“. Das Zeichen ist ohne Bedeutung. Bei der Wahl von „print auto“ wird ein automatischer Text generiert und bei Erreichen des gewählten Zustandes auf dem angeschlossenen Drucker ausgegeben. Mit dem Typ „print Text“ kann ein frei definierbarer Text mit bis zu 100 Zeichen Länge auf dem Drucker ausgegeben werden. Die Texteingabe erfolgt in dem dafür vorgesehenen Feld „Meldungstexte“.
Beim Öffnen oder Schließen eines angeschlossenen Kontaktes, bei Erreichen bestimmter Zählwerte oder bei Übersteigen bestimmter Analogwert-Schwellen können Meldungstexte auf dem Drucker ausgegeben werden. Insgesamt können pro Anschluss bis zu 6 verschiedene Meldungstexte definiert und bei Meldungsauslösung gedruckt werden.
Die Druckausgaben sind für einen 80-Zeichen Drucker formatiert. Am Beginn der Zeile steht das Datum und die Uhrzeit, die bei der Konfiguration mit DxCONFIG übertragen werden kann. Am Ende der Zeile wird ein <cr><lf> gesendet.
Bei einem DxPRINT wird der Drucker wird an die linke RS232C-Schnittstelle des Dx-Gerätes angeschlossen. Bei einem DxGO mit Modem erfolgt der Druckeranschluss an die rechte Schnittstelle des Dx-Gerätes mit einem Adapter. Die Schnittstellenparameter sind auf 19.200bd, 8N1 eingestellt und können bei Bedarf mit DxCONFIG verändert werden.



5 Dx-Gerät mit Transparentkanal

5.1 DxGO-Transparent-Gerät für kombinierten Fernwirk- und Modembetrieb

Viele Geräte besitzen eine serielle Schnittstelle, über die Daten ausgelesen werden können. Sie sind jedoch oft nicht in der Lage, im Störungsfall selbsttätig eine Modemverbindung aufzubauen um den Fehlerzustand zu melden. Eine gebräuchliche Anwendung stellt deshalb die Möglichkeit dar, sich bei Störungen oder anderen interessanten Betriebszuständen vom DxGO auf dem Handy oder per Modem-Datenverbindung benachrichtigen zu lassen, um sich daraufhin mit einer gerätespezifischen Software in die Anlage einzuwählen (Transparenter Modembetrieb des DxGOs) und Detailinformationen auszulesen oder gar in den Ablauf eines überwachten Prozesses einzugreifen.

5.2 Konfiguration von DxGO-Transparent Geräten

Das DxGO besitzt an COM2 eine RS232 Schnittstelle. Das Gerät erkennen Sie an der Displayanzeige „DxGO-Transparent“. Die Daten der RS232 werden transparent über die Funkverbindung zur Gegenseite durchgereicht.
Die Anwendung wird an COM2 angeschlossen. Es sind nur Anrufe von Außen möglich.
Die Anwendung kann keine Verbindung nach Außen aufbauen. Wenn dies erforderlich ist, muß das DxDATA eingesetzt werden.
Auf der Schnittstelle zur Anwendung wird eine Geschwindigkeit von 9600 Baud mit 8 Bit, no Parity und einem Stopbit (9600 8E1) sowie optional Hardware-Handshake benutzt.
Die Parameter sind mit der Konfigurationssoftware DxCONFIG unter der Registerkarte „Systemdaten“ mit dem Button „Baudrate des Dx-Gerätes“ einstellbar.

5.2.1 Konfiguration von Dx-Geräten mit RS232-Schnittstelle

Zur Programmierung des DxGO´s verbinden Sie dieses an COM2 mit dem beiliegenden 1:1 Kabel mit Ihrem Rechner. Anschließend starten Sie die DxCONFIG-Software.
Die Übertragungsgeschwindigkeit auf COM2 ist standardmäßig auf 19,2kB oder auf 9.6kB eingestellt. Falls niedrigere Baudraten für die Anwendung benötigt werden muss zur Konfiguration wieder auf 9,6KB oder 19,2kB gewechselt werden. Die Einstellung ändern Sie auf der Seite „Systemdaten“ mit dem Knopf „Baudrate des Dx-Gerätes“.

5.2.2 Konfiguration von Dx-Gerät mit RS485-Schnittstelle

Zur Programmierung des DxGO´s verbinden Sie dieses an COM1 mit dem beiliegenden Adapter (kreuzt Leitung 2 und 3) und dem 1.1 Kabel mit Ihrem Rechner. Anschließend starten Sie die DxCONFIG-Software.

5.2.3 Fernkonfiguration

Zur Veränderung von Einstellungen am DxGO ist die lokale Konfiguration, wie bereits beschrieben, möglich. Falls jedoch zu einem späteren Zeitpunkt Änderungen an der Konfiguration vorgenommen werden sollen, ist es nicht immer möglich diese vor Ort durchzuführen. Zu diesem Zweck wurde die Funktion der Fernkonfiguration implementiert.
Die Fernkonfiguration kann auf folgende Weise erfolgen:

Variante SMS

1. SMS mit Text „CONFIG“ an die Sprachrufnummer des DxGO senden (das Gerät wechselt in den Konfigurationsmodus)
2. Von einem beliebigen PC die Konfigurations-Software starten
3. Verbindung per Modem mit Konfigurations-Software zum DxGO aufbauen
4. Konfiguration durchführen
5. Verbindung beenden
6. SMS mit Text „WORK“ an die Sprachrufnummer des DxGO senden (das Gerät wechselt in den Modem- bzw. Transparent-Mode)

6 DxGO-Gerät mit GPS Empfänger und Positionsüberwachung DxGO-POS

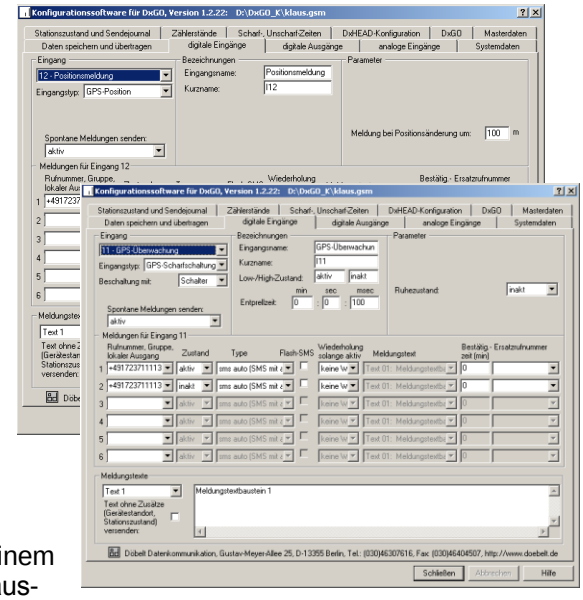
Das DxGO-POS Gerät vereint die Funktion des DxGO-Gerätes mit denen eines GPS Empfängers und erlaubt damit die Positionsbestimmung und -überwachung. Die Position wird mit Länge und Breite erfasst und im Display des Gerätes angezeigt. Durch Aktivierung eines Schalters kann das Gerät die aktuelle Position speichern und eine Abweichung davon feststellen. Bei einer Abweichung, größer einer vorgegebenen Toleranz, kann eine Meldungsübertragung als SMS, FAX, EMAIL, Pagerruf oder Sprachnachricht in der bekannten Art und Weise erfolgen. Die Positionsmeldung erscheint in allen automatisch generierten Meldungen nach den Statusinformationen. Mittels des Routinerufes kann die Position periodisch übertragen werden. Eine zusätzliche Scharfschaltung für den Routineruf ist z.Z. nicht vorgesehen.

6.1 Anzeige und Genauigkeit der Positionsangabe

Die Genauigkeit der Positionsangabe hängt von der Anzahl der empfangenen Satelliten ab. Je mehr Satelliten empfangen werden, desto genauer die Position. Die Anzahl der empfangenen Satelliten wird im Display des Gerätes angezeigt. Die Anzeige der Position erfolgt mit Länge und Breite in Stunden, Minuten, Sekunden und 1/100 Sekunden. Eine Minute entspricht einer nautischen Meile (1NM = 1,852km), so dass 1 Sekunde ca. 30m entspricht. Die Anzeigegenauigkeit beträgt 30cm.
Die Anzeige erfolgt mit N bzw. S und E bzw. W vor der Breiten- und Längenangabe. Mit der rechts neben dem Display befindlichen Taste kann die durchlaufende Anzeige der oberen Zeile angehalten werden. Wird die Taste bei der Positions- oder Satellitenanzeige betätigt, erscheint in der 2. Zeile die fehlende Positionsangabe. Die Abweichung wird mit Hilfe der Konfigurations-Software DxCONFIG eingestellt. Wenn der GPS-Empfänger weniger als 4 Satelliten empfängt, ist die Position ungültig, und es wird der entsprechende Text angezeigt. Beim Wechsel von 3 nach 4 Satelliten und zurück, wird dann jedes Mal eine Meldung gesendet (Position ungültig, aktuelle Position, Position ungültig, usw.).

Achtung:
Die Position des Empfängers schwankt im Ruhezustand um einige Meter, je nach Anzahl der empfangenen Satelliten. Die Genauigkeit des GPS-Signals beträgt ca. 10 bis 15m.
Bevor eine gültige Position im Display erscheint kann eine Zeit bis zu mehreren Minuten vergehen.

Anschlüsse/Konfiguration
I.A. wird eine Kombiantenne für Schraubmontage mit integrierter GSM- und GPS-Antenne mitgeliefert. Der Anschluss der GPS-Antenne erfolgt auf der rechten Seite des Gerätes an der dafür vorgesehenen Antennenbuchse. Die GSM-Antenne wird an das GSM-Modem angeschlossen.
Die Konfiguration des Gerätes erfolgt über die COM1 Schnittstelle mit dem beiliegenden 9-poligen 1:1 Kabel und dem Gender-Changer und Null-Modem-Adapter. Das Modem wird mit dem beiliegenden Flachbandkabel an die gleiche Schnittstelle angeschlossen.
Die COM2 Schnittstelle des Gerätes ist ohne Funktion und darf nicht benutzt werden.

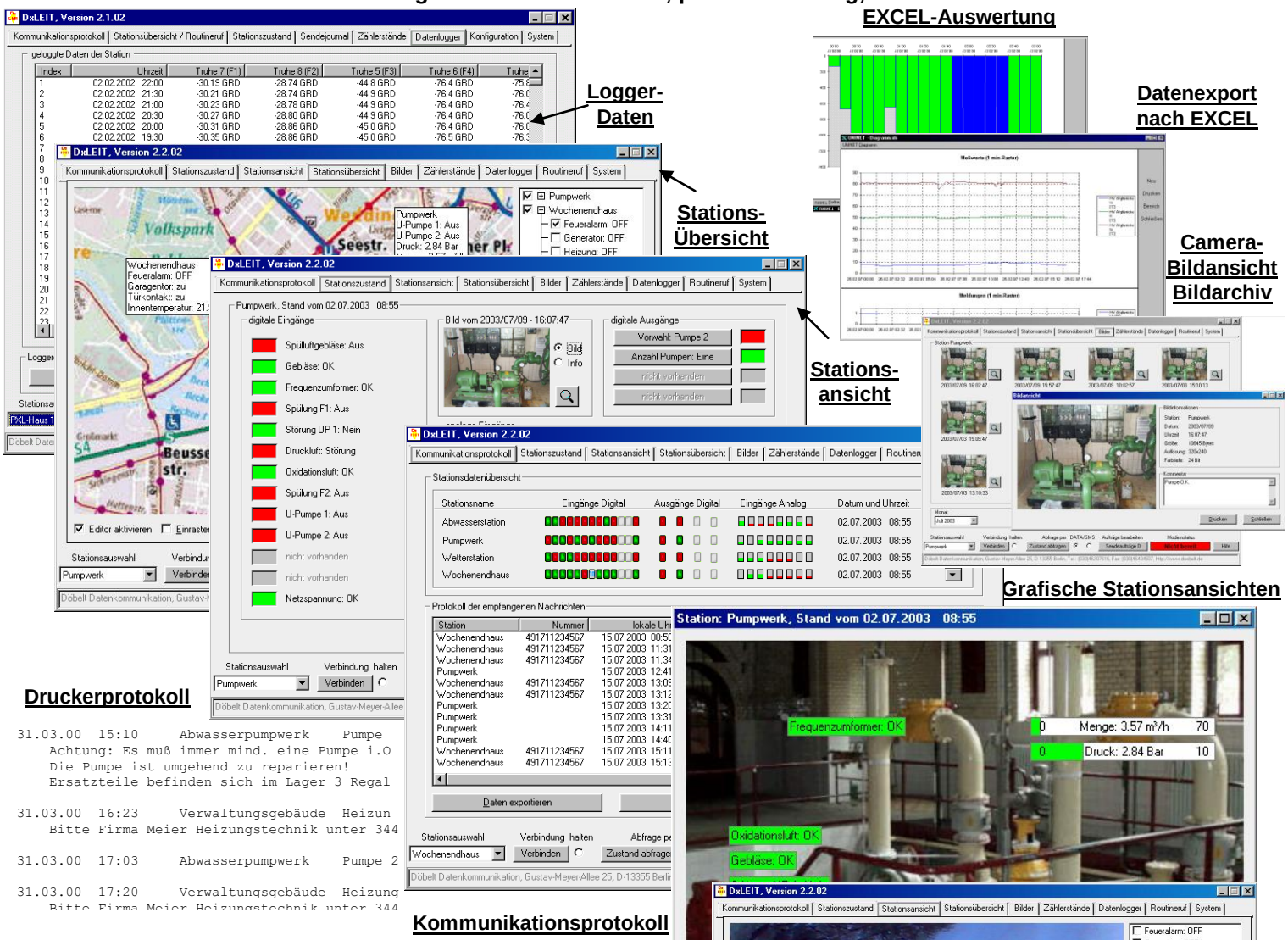

Konfigurationssoftware für DxGO, Version 1.2.22: D:\DxGO_K\klaus.gsm
Konfigurationssoftware für DxGO, Version 1.2.22: D:\DxGO_K\klaus.gsm

Konfiguration der Positionsüberwachung
In der Karteikarte der digitalen Eingänge gibt es als Eingangstyp den Typ 'GPS-Position'. Hier lässt sich im Feld Parameter die Positionsabweichung in Metern eingeben, bei der eine Meldungsauslösung erfolgen soll. Die zugehörigen Meldungen werden im Feld Meldungen für Eingang x eingetragen. Eine Übertragung erfolgt, sobald die Positionsabweichung überschritten wurde. Für die bedingte Benachrichtigung können die üblichen Scharfschaltungsgruppen verwendet werden. Der ausgewählte digitale Eingang mit dem Eingangstyp GPS-Position darf nicht beschaltet werden. Er erscheint im Display, ist aber ohne Funktion.

Scharfschaltung
Für die Scharfschaltung der Positionsüberwachung kann an einem beliebigen Eingang der Eingangstyp „GPS-Scharfschaltung“ ausgewählt werden. Hier können die Rufziele mit den entsprechenden Übertragungen konfiguriert werden. Ist ein Eingang mit diesem Typ definiert worden, muß dieser Eingang auf LOW liegen, damit die Positionsüberwachung aktiv ist. Übertragungen an die angegebenen Rufziele finden nur statt, wenn der Eingang auf low liegt und gegebenenfalls die Scharfschaltungsgruppe aktiv ist.
Anwendungen:
Überwachung von Fahrzeugen, Booten, Containern, Baumaschinen u.ä.

7 Die Leitstellensoftware „DxLEIT“

Verbindung zu Dx-Geräten: direkt, per Standleitung, Festnetz oder Funk




```
31.03.00  15:10     Abwasserpumpwerk     Pumpe
    Achtung: Es muß immer mind. eine Pumpe i.O
    Die Pumpe ist umgehend zu reparieren!
    Ersatzteile befinden sich im Lager 3 Regal

31.03.00  16:23     Verwaltungsgebäude   Heizun
    Bitte Firma Meier Heizungstechnik unter 344

31.03.00  17:03     Abwasserpumpwerk     Pumpe 2

31.03.00  17:20     Verwaltungsgebäude   Heizung
    Bitte Firma Meier Heizungstechnik unter 344
```

Eigenschaften

Das DxLEIT-System bietet folgende Funktionen:

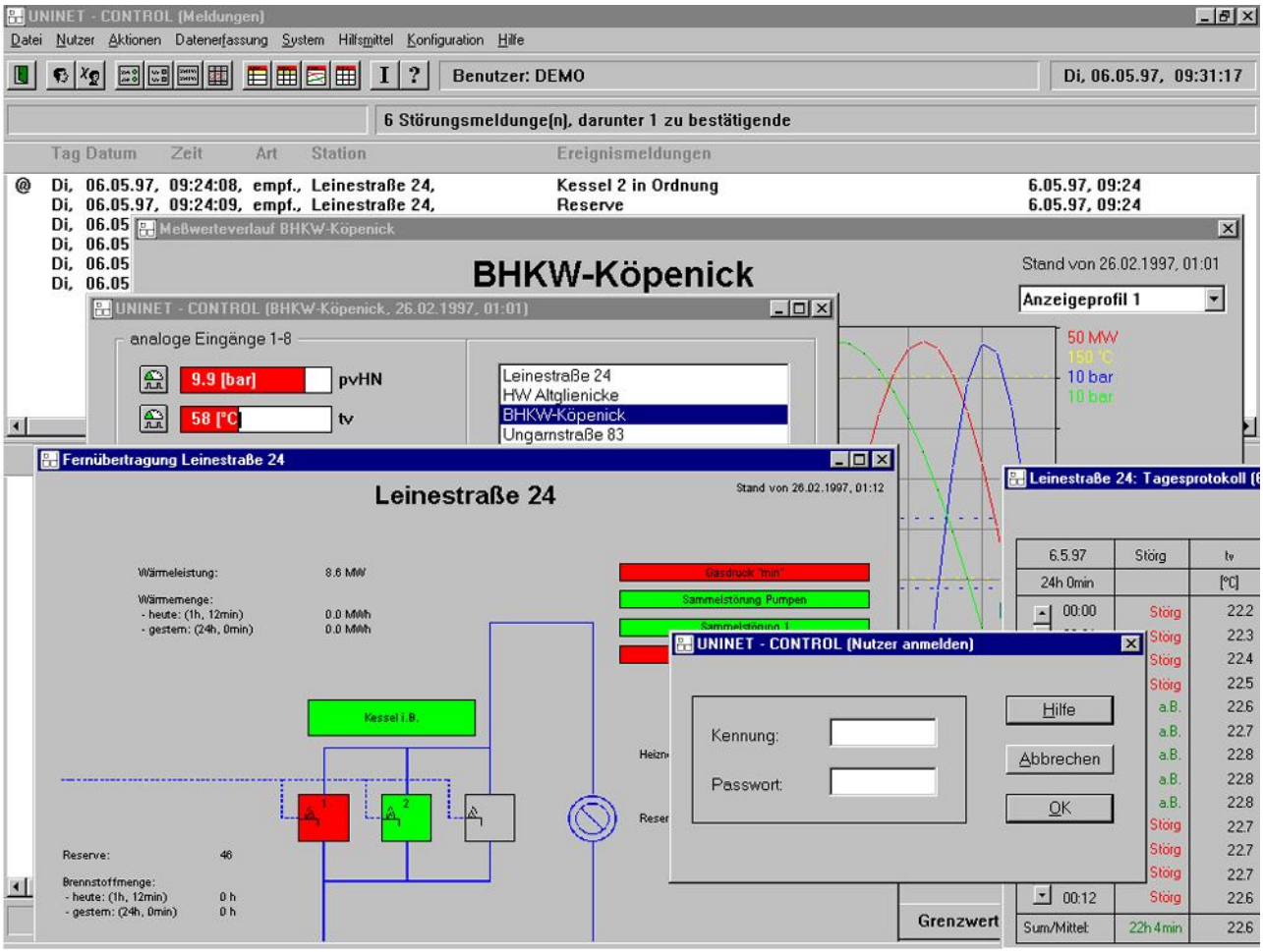
- Empfangen von Meldungen in Klartext
- Senden von Befehlen/Abfragen via SMS/DATA
- Auslesen von Loggerdaten, manuell/automat.
- Auslesen von Impulszählerwerten (Tag / Monat ..)
- Auslesen von MBUS Zählerständen / Statistiken
- Senden und Empfangen von SMS-Nachrichten
- Aufbau von Punkt-zu-Punkt Datenverbindungen
- Grafische Darstellung eines Stationszustandes
- Prozeßbilder mit Photos als Hintergrund und Animation der Variablen
- Grafische Stationsübersichten mit Einblendung ausgewählter Messwerte
- Empfang/Archivierung von Camera-Bildern, Bildübertragung bei Ereignis, Abfrage, Routineruf
- Aufzeichnung von Bildsequenzen und automatisches Abspielen von aufgezeichneten Bildern
- Datenexport nach z.B. ACRON, EXCEL, ASCII / andere Formate
- Betrieb über Standleitungen, Festnetz oder Funkmodem (Zeitschlitz/ISM/GSM/HSCSD)

- Lauffähig unter Windows 95/98/2000/NT/XP

8 UNINET-Leitstellenbetrieb

DxGOe können Meldungen sowohl direkt an Handys, als auch an eine Fernwirkleitstelle senden. Alle für den Leitstellenbetrieb erforderlichen Parameter werden dann direkt von der Leitstelle aus konfiguriert. Parallel dazu können weiterhin Meldungen an Handys übertragen werden, welche Sie wie gewohnt mit der Konfigurationsoftware für das DxGO konfigurieren. Hierbei beachten Sie bitte, dass jeweils die ersten beiden Meldungen eines Eingangs für den Leitstellenbetrieb benutzt werden und deshalb nicht überschrieben werden dürfen.

Die Leitstellensoftware UNINET-CONTROL

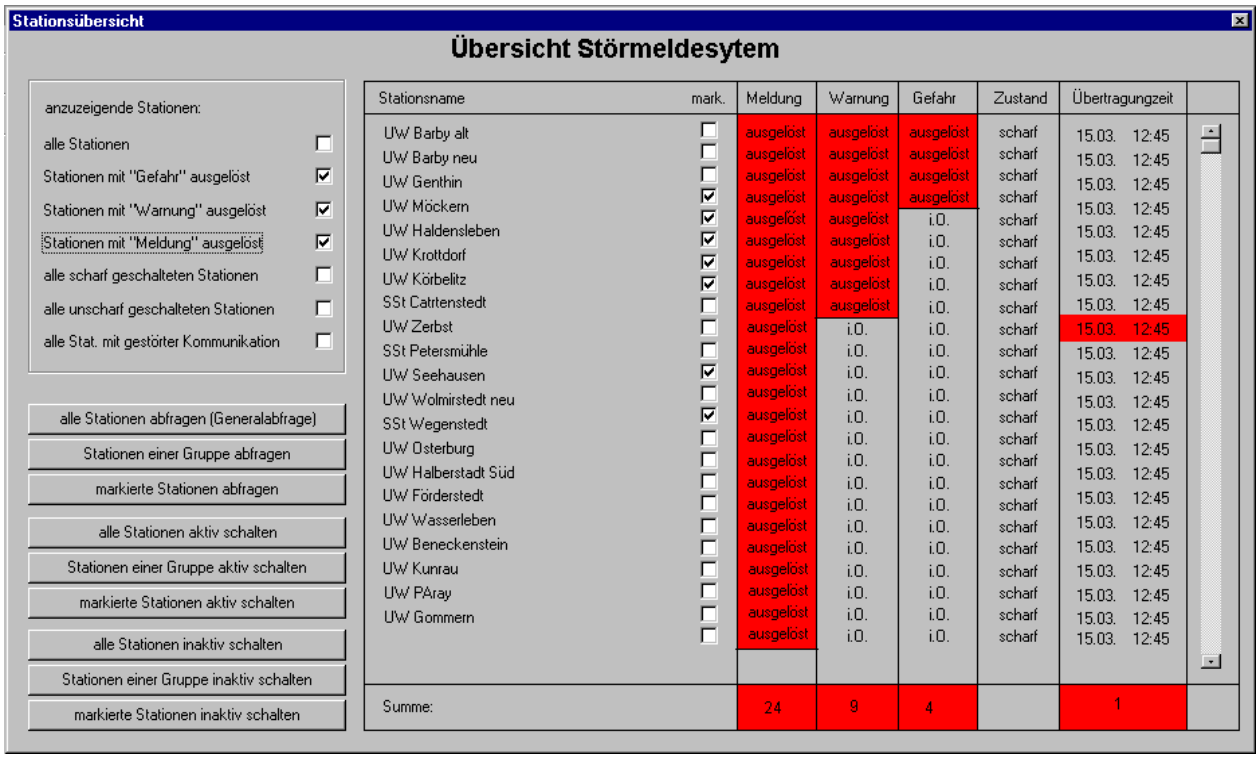


Für den Aufbau einer Fernwirkleitstelle haben Sie die Möglichkeit, zusätzlich die Leitstellensoftware **UNINET-CONTROL** zu erwerben. UNINET-CONTROL ist sowohl unter Windows95/98/ME, als auch unter WindowsNT/2000/XP lauffähig. Die Leitstelle kann entweder über ein **Funkmodem** (Datenübertragung per SMS) oder über ein **Festnetzmodem** mit dem DxGO kommunizieren. Genauere Informationen über UNINET-CONTROL erfragen Sie bitte bei Ihrem Fachhändler.
Neben der standardmäßigen Bedienung von Dx- und UNINET-Stationen stehen Möglichkeiten der Visualisierung und Datenaufbereitung zur Verfügung. Es lassen sich Prozeßbilder erstellen, Kurven darstellen, Routinerufe einrichten, Protokolle erstellen u.v.a.m..

Bitte fordern Sie bei Bedarf Unterlagen über dieses Produkt an.

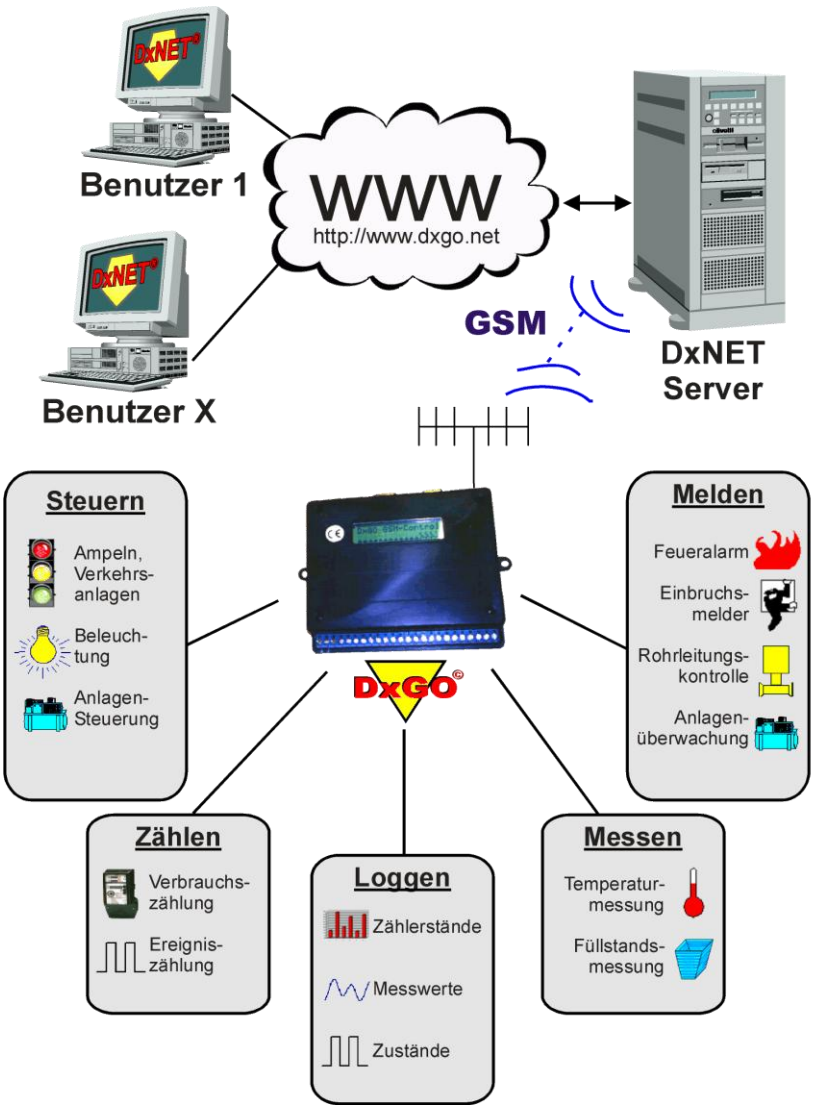
8.1 Leitstellenbetrieb-Sammelübersicht

Eine Zusatzfunktion bei der UNINET-Leitstelle erlaubt die Übersicht über den Zustand aller angeschlossenen Stationen auf einen Blick. Ausgewählte Meldungen werden in die Maske übernommen und nach Prioritäten dargestellt.


Stationsübersicht
Übersicht Störmeldesytem
anzuzeigende Stationen:
alle Stationen
Stationen mit "Gefahr" ausgelöst
Stationen mit "Warnung" ausgelöst
Stationen mit "Meldung" ausgelöst
alle scharf geschalteten Stationen
alle unscharf geschalteten Stationen
alle Stat. mit gestörter Kommunikation
alle Stationen abfragen (Generalabfrage)
Stationen einer Gruppe abfragen
markierte Stationen abfragen
alle Stationen aktiv schalten
Stationen einer Gruppe aktiv schalten
markierte Stationen aktiv schalten
alle Stationen inaktiv schalten
Stationen einer Gruppe inaktiv schalten
markierte Stationen inaktiv schalten
Stationsname | mark. | Meldung | Warnung | Gefahr | Zustand | Übertragungzeit
UW Barby alt | ausgelöst | ausgelöst | ausgelöst | scharf | 15.03. 12:45
UW Barby neu | ausgelöst | ausgelöst | ausgelöst | scharf | 15.03. 12:45
UW Genthin | ausgelöst | ausgelöst | ausgelöst | scharf | 15.03. 12:45
UW Möckern | ausgelöst | ausgelöst | ausgelöst | scharf | 15.03. 12:45
UW Haldensleben | ausgelöst | ausgelöst | i.O. | scharf | 15.03. 12:45
UW Krottdorf | ausgelöst | ausgelöst | i.O. | scharf | 15.03. 12:45
UW Körbelitz | ausgelöst | ausgelöst | i.O. | scharf | 15.03. 12:45
SSt Catrtenstedt | ausgelöst | ausgelöst | i.O. | scharf | 15.03. 12:45
UW Zerbst | ausgelöst | i.O. | i.O. | scharf | 15.03. 12:45
SSt Petersmühle | ausgelöst | i.O. | i.O. | scharf | 15.03. 12:45
UW Seehausen | ausgelöst | i.O. | i.O. | scharf | 15.03. 12:45
UW Wolmirstedt neu | ausgelöst | i.O. | i.O. | scharf | 15.03. 12:45
SSt Wegenstedt | ausgelöst | i.O. | i.O. | scharf | 15.03. 12:45
UW Osterburg | ausgelöst | i.O. | i.O. | scharf | 15.03. 12:45
UW Halberstadt Süd | ausgelöst | i.O. | i.O. | scharf | 15.03. 12:45
UW Förderstedt | ausgelöst | i.O. | i.O. | scharf | 15.03. 12:45
UW Wasserleben | ausgelöst | i.O. | i.O. | scharf | 15.03. 12:45
UW Beneckenstein | ausgelöst | i.O. | i.O. | scharf | 15.03. 12:45
UW Kunrau | ausgelöst | i.O. | i.O. | scharf | 15.03. 12:45
UW PAray | ausgelöst | i.O. | i.O. | scharf | 15.03. 12:45
UW Gommern | ausgelöst | i.O. | i.O. | scharf | 15.03. 12:45
ausgelöst | i.O. | i.O. | scharf | 15.03. 12:45
Summe: | 24 | 9 | 4 | 1

In der obigen Bildschirmmaske sehen Sie pro Station drei Meldungen „Meldung“, „Warnung“ und „Gefahr“. Die Meldungen einer Station werden in der Übersucht dargestellt und nach Prioritäten geordnet, so dass die wichtigsten Meldungen immer oben stehen. Spontane Meldungen von Stationen werden automatisch aktualisiert.
Außerdem besteht die Möglichkeit Gruppen zu bilden und abzufragen.

9 Steuern und überwachen von Anlagen über das Intra-/Internet



DxNET Eigenschaften

- Überwachung und Steuerung von Anlagen und Objekten mit Dx-Geräten über das Internet
- DxNET (www.dxgo.net) ist verfügbar von jedem Internetzugang und bedienbar mit standard Browsern
- Zustands-, Messwert- und Zählerabfrage und –überwachung über das Internet
- Befehlsauslösung am DxGerät mit Rückbestätigung über das Internet
- Automatisches Auslesen von Zählerständen und Bereitstellung der Zählerdaten im WEB
- Abfrage und Übertragung von Messgrößen und Zustände im variablen Zeitraster (Loggerdaten)
- Anzeige spontaner Meldungen (bei Zustandsänderung) oder bei Grenzwertverletzung
- Abfrage des Stationszustandes von jedem Web-Terminal aus (mit z.B. Explorer/Netscape)
- Fernkonfiguration / Konfiguration der Stationen über das WEB
- Verwaltung mehrerer Benutzer und Benutzergruppen mit Passwort
- Verwaltung mehrerer Geräte und Gerätegruppen mit unterschiedlichen Zugriffsrechten
- Kostengünstiger Service für jedes Dx-Gerät
- Aufzeichnung der empfangenen und gesendeten Nachrichten im Logbuch
- Anzeige aller Signale einer Station; digitale Ein- und Ausgänge, Zähl- und Messwerte
- Zustandsübersicht für mehrere Stationen eines Benutzer in einem Bild
- Meldungsweiterleitung per PAGER, SMS, Email und FAX (Option)
- DxNET kann auch als Server-Lösung für eigene Applikationen geliefert werden

Änderungen/Ergänzungen
01.08.12 2.5 Dx-Scharfschaltung Beschreibung
04.12.07 2.8.2 Minilogger EMAIL Beschreibung

8.5.01 besuch knipschild
Dx-Gerät-konfig-sw
- klare trennung zwischen wiederholung und bestätigung im meldungseinrichtungsfenster
- rohrbrucherkennung in datelogger einbauen
- eingestelle zählereinheit übernehmen in maske
- logger auch laufen lassen, wenn keine funkverbindung bzw. keine externe uhrzeit im display anzeigen ob er loggt oder nicht
- ev. uhrenchip einbauen ür schachtauslesung
- ev. uhrzeit per taster eingeben
- elsa basic56k mit in modemauswahl geht mit standard modem

dxleit
- spontane meldungen werden nicht angezeigt -> ändern

0/1 high-low offen/zu pfeil nach unten + oben per tabelle erklären

- Hysterese erklären 1% entspricht mittelwert in der Hysterese

DxGO Fehler
- fehler in dxlogg mit meldungswiederholung, auch wenn zustand weg 22.06
- Bei Datenverbindugnen darf das konfigkabel nicht angeschlossen sein, sonst kommt meldung local connection error o.ä. klaus fragen
- Einrichtung von d2 publisher

neustartmeldung auch wochentag vorgebbar?
CR numerik mit transpartenter SMS!
anruf hinter sms kann ev. nicht durchkommen wegen besetztzeichen, gdaher bei mehreren hintereinander rufe verschachteln
wenn programm abstürzt, liegt es u.u. an fehlerhaften daten.
25.2.02 die rufnummer für den direkten funkmodemzugang hat sich geändert von 069-53059255 zu 030-41711017 für 9,6 und für 2,4 ab jetzt gültig. Einzutragen in modemkonfiguration, ev. hier oder in dxconfig beschreiben

DxNET

DxLEIT
18.3.02 Betrieb mit Fritz-card und isdn möglich
istallation (download) des ISDN-CAPI Ports vom AVM-Server
dadurch ist auch der betrieb über ISDN und KEN möglich

DxNET Logg frame erklären
Zählersetzen erklären